

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA VEŘEJNÉ EKONOMIKY

Zabezpečení požární ochrany ve Frýdku-Místku

Provision of a Fire Protection in Frydek-Mistek

Student: Bc. Markéta Holásková

Vedoucí diplomové práce: Ing. David Lenert, Ph.D., MBA

Ostrava 2011

VŠB - Technická univerzita Ostrava  
Ekonomická fakulta  
Katedra veřejné ekonomiky

## Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Markéta Holásková**  
Studijní program: N6202 Hospodářská politika a správa  
Studijní obor: 6202T055 Veřejná ekonomika a správa  
Specializace: 02 Veřejná ekonomika a správa  
Téma: **Zabezpečení požární ochrany ve Frýdku-Místku**  
**Provision of a Fire Protection in Frydek-Mistek**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
  2. Charakteristika požární ochrany
  3. Požární ochrana ve Frýdku-Místku
  4. Analýza zabezpečení požární ochrany ve Frýdku-Místku
  5. Zhodnocení analýzy, návrhy a doporučení
  6. Závěr
- Seznam použité literatury  
Seznam zkratek  
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce  
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

HALÁSEK, D.; LENERT, D.; PERNICA, B. *Ekonomika obrany, bezpečnosti a veřejného pořádku*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TU, 2006. 186 s. ISBN 80-248-1026-3.  
PROCHÁZKA, D.; ŘÍHA, J. *Krizové řízení*. 1. vyd. Praha: MV - generální ředitelství HZS Česká republika, 2004. 226 s. ISBN 80-86640-30-2.  
REKTOŘÍK, J. a kol. *Ekonomika řízení odvětví veřejného sektoru*. 2. akt. vyd. Praha: Ekopress, 2007. 309 s. ISBN 978-80-86929-3.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. David Lenert, Ph.D., MBA**

Datum zadání: 26.11.2010

Datum odevzdání: 29.04.2011

doc. Ing. Petr Tománek, CSc.  
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová  
děkanka fakulty

**Prohlášení**

„Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracovala samostatně. Přílohy č. 1, 3, 6 jsem převzala beze změn.“

V Ostravě dne 29. dubna 2011

Bc. Markéta Holásková

## **Poděkování**

Děkuji Ing. Davidu Lenertovi, Ph.D., MBA za pomoc a poskytnuté rady při zpracování diplomové práce a za čas, který mi při této práci věnoval.

## OBSAH

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.     | ÚVOD .....   | 1  |
| 2.     | CHARAKTERISTIKA POŽÁRNÍ OCHRANY .....                      | 3  |
| 2.1.   | Historie ohně a požární ochrany.....                       | 3  |
| 2.1.1. | Požární ochrana po vzniku Československé republiky .....   | 4  |
| 2.1.2. | Požární ochrana na našem území po roce 1989 .....          | 5  |
| 2.2.   | Hasičský záchranný sbor .....                              | 6  |
| 2.2.1. | Organizace hasičského záchranného sboru .....              | 8  |
| 2.2.2. | Jednotky požární ochrany.....                              | 8  |
| 2.2.3. | Financování HZS.....                                       | 9  |
| 2.3.   | Legislativa na úseku požární ochrany .....                 | 13 |
| 3.     | POŽÁRNÍ OCHRANA VE FRÝDKU-MÍSTKU .....                     | 16 |
| 3.1.   | Historie a vývoj města Frýdek-Místek .....                 | 16 |
| 3.2.   | Současná situace města .....                               | 17 |
| 3.3.   | Požární ochrana Frýdek-Místek .....                        | 18 |
| 3.3.1. | Složky zabezpečující požární ochranu ve městě .....        | 20 |
| 3.4.   | Mimořádné události.....                                    | 22 |
| 4.     | ANALÝZA ZABEZPEČENÍ POŽÁRNÍ OCHRANY VE FRÝDKU-MÍSTKU ..... | 29 |
| 4.1.   | SFERA .....  | 32 |
| 4.1.1. | Práce s programem SFERA.....                               | 34 |
| 5.     | ZHODNOCENÍ ANALÝZY, NÁVHRY A DOPORUČENÍ.....               | 43 |
| 5.1.   | Vyhodnocení analýzy mimořádných událostí odhadem .....     | 43 |
| 5.2.   | Vyhodnocení analýzy pomocí statistických dat .....         | 44 |
| 5.3.   | Základní opatření k ochraně obyvatelstva.....              | 46 |
| 5.3.1. | Varování obyvatelstva.....                                 | 46 |
| 5.3.2. | Ukrytí obyvatelstva .....                                  | 48 |
| 5.3.3. | Evakuace obyvatelstva .....                                | 49 |

|   |    |
|---|----|
| 5.4. Návrh opatření ke snížení negativních vlivů MU ..... | 50 |
| 6. ZÁVĚR.....   | 53 |
| Seznam použitých zdrojů .....                             | 54 |
| Seznam zkratk   |    |
| Seznam tabulek  |    |
| Seznam obrázků  |    |
| Seznam grafů  |    |
| Prohlášení o využití výsledků diplomové práce             |    |
| Seznam příloh   |    |

# 1. ÚVOD

Během života se může každému z nás stát, že se staneme svědky mimořádné události, která ovlivní náš život. Mimořádné události způsobují nejen velké materiální škody, ale také způsobují škodu na životním prostředí, ohrožují zdraví obyvatel a jejich životy. Rozsah škod ovšem nezáleží jen na intenzitě, ale také má svůj vliv na rozsahu škod stupeň rozvoje společnosti a politické zřízení.

V jednotlivých evropských zemích je požární ochrana řešena na základě národních předpisů. Tyto předpisy ale musí obsahovat prvky slučitelnosti. Po vstupu České republiky do Evropské unie bylo nutné provést legislativní změny v oblasti požární prevence a ochrany obyvatelstva tak, aby principům požární ochrany v unii odpovídaly.

Správa na úseku požární ochrany je součástí veřejné správy, kterou můžeme označit za správu obrany a bezpečnosti. Je velmi proměnlivou oblastí veřejné správy, jež nemá historicky pevné vymezení.

Správu obrany a bezpečnosti lze rozdělit na základní tematické celky, a to:

- správa obrany republiky – zajišťuje především Armáda ČR,
- správa veřejného pořádku – zajišťovaná Policií ČR, obecní policií, a bezpečnostními sbory,
- správa na úseku zabezpečování informací – je zajišťovaná zpravodajskými službami a Národním bezpečnostním úřadem,
- správa na úseku krizového řízení včetně působnosti integrovaného záchranného systému,
- správa na úseku požární ochrany – kterou zajišťuje Hasičský záchranný sbor České republiky.

Základním právním předpisem je zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších změn a doplňků. Zákon o požární ochraně upravuje podmínky požární ochrany, stanovuje mj. základní povinnosti fyzických a právnických osob v této oblasti.

Cílem diplomové práce je popis požární ochrany na daném území a doporučení opatření podle výsledků analýzy.

Práce je členěna do šesti kapitol. Po úvodní kapitole následuje kapitola Charakteristika požární ochrany. Tato kapitola nás seznámí s historií požární ochrany, zaměří se na pojem hasičský záchranný sbor, jednotka požární ochrany. Také se věnuje financování hasičského záchranného sboru. Mezi finanční nástroje patří státní rozpočet České republiky, rozpočet kraje a rozpočet města. V roce 2009 došlo k rozsáhlým požárům, které ovlivnily rozpočet.

Záchranné akce se podepsaly na finančních prostředcích, které jsou potřeba k plnění úkolů hasičského záchranného sboru. Nesmíme zapomenout také na právní předpisy. Oblast požární ochrany je vymezena zákony a podzákonnými opatřeními. Jedná se zejména o nařízení vlády a vyhlášky ministerstva vnitra.

Třetí kapitola se zaměřuje na požární ochranu ve Frýdku-Místku. Po obecných informacích o městě se seznámíme s historií města. První zmínka pochází z roku 1267. Tehdy existovala města Frýdek a Místek. Ke spojení došlo během druhé světové války. Ve vztahu k požární ochraně došlo ke zřízení Veřejného požárního útvaru na území Frýdku-Místku v roce 1969. Město zřizuje a stará se o jednotky požární ochrany, vede oddělení krizového řízení a požární ochrany. Popisují zde jednotku profesionálních hasičů a uvádím jednotlivé jednotky zřizované na území města Frýdek-Místek. Dále se kapitola věnuje rozdělení mimořádných událostí a popisu krizových situací.

Čtvrtá kapitola se zabývá analýzou rizik. V úvodu obecně popisují jednotlivé analytické metody. Pro analýzu rizik bude využit program SFERA, který je vhodný pro analýzu územního celku. Pomocí tohoto programu bude provedena analýza mimořádných událostí pro město Frýdek-Místek.

Pátá kapitola se věnuje vyhodnocení provedených analýz. Na ochranu obyvatelstva popisují prvky varování, plán úkrytů a evakuaci ohrožených lidí. Na základě výsledků se pokusím navrhnout opatření pro zmírnění vlivu mimořádných událostí.



## 2. CHARAKTERISTIKA POŽÁRNÍ OCHRANY

Oheň je s lidmi spojen od pradávna, je považován za počátek lidské civilizace. Fascinace ohněm přetrvává od pravěku až po současnost. Mnoho lidí po celém světě se zabývá nejen praktickým využitím ohně, ale také bere oheň jako formu uměleckého vyjádření.

Za celou dobu existence lidstva se člověk naučil oheň zakládat a i ovládat. Oheň sloužil jako zdroj tepla a světla, byl a je využíván k přípravě pokrmů a také jako ochrana před divokou zvěří. Člověk se naučil využívat oheň ke svému prospěchu. S jeho pomocí vypalovali lesní porosty, aby mohli osít půdu. Často ovšem docházelo k tomu, že se oheň vymkl z rukou a docházelo k obrovským požárům, které přinesli místo užitku jen škodu. Aby se zamezilo takovýmto požárům, docházelo ke vzniku organizovaného boje proti požárům.

### ***2.1. Historie ohně a požární ochrany***

První zmínky o požární ochraně nalézáme v Egyptě, Babylónii atd. Ve starém Řecku byla ve 3. stol. př. n. l. sestavena první hasičská stříkačka.

První protipožární opatření ve starém Římě pochází z roku 21 př. n. l. S ohněm bojovalo asi 600 vycvičených otroků, to ovšem pro boj s ničivým požárem nestačilo. Proto císař Augustus zřídil bezpečnostní oddíl, který měl 7000 mužů. Jako výzbroj jim sloužila uniforma, přilba, žebříky, bourací náčiní, vědra na vodu, metly, stříkačky. V čele útvaru stál prefectus collegii, jeho postavení odpovídá dnešní funkci velitele.

V následujících stoletích vývoj požární ochrany zaostával. Šlechta neměla zájem na vývoji a ochraně vesnic a středověkých měst. Hasební zásady byly značně primitivní. Velké požáry středověkých měst vedly k tomu, že panovníci či představitelé měst vydávali směrnice jak požárům zabraňovat a jak je hasit. Velkou úlohu zde hrály cechy. Těm byly přiděleny úkoly jak a s čím pomáhat při boji s požáry.

V roce 1775 Marie Terezie vydala „Řád k hašení ohně pro města zemská, městečka a dědiny markrabství moravského“, v témže roce vydala obdobný řád pro pražská města a pro venkov, pro slezské vévodství byl vydán podobný řád v roce 1776. O třicet let později vydal požární řády s platností pro naše země Josef II. V těchto řádech najdeme i povinnosti pro obyvatele.

Vynález parního stroje (1765) ovlivnil mj. i rozvoj požární techniky. Vznikaly výkonné parní stříkačky, které umožňovaly dopravovat vodu na větší vzdálenosti, než tomu

bylo dříve. Tyto stříkačky ovšem vyžadovaly odbornou obsluhu, to vedlo k tomu, že ve velkých městech a závodech byly ustanoveny skupiny profesionálních pracovníků, kteří měli na starost hašení požárů. Tyto skupiny pracovníků museli ale ještě řadu let vykonávat i další činnosti, které s hašením požárů nijak nesouvisely.

První placený hasičský sbor byl na českém území založen už v roce 1853 v Praze. Hlavní odpovědnost za hašení požárů ale ležela zhruba od 2. poloviny 19. století až do II. světové války na dobrovolných hasičských sborech měst a obcí. V menších městech, která neměla peníze na placené hasičské sbory, postupně docházelo ke sdružování nadšenců, kteří vytvářeli první dobrovolné hasičské sbory. Tito nadšenci věnovali svůj volný čas službě a pomoci občanům při boji s požáry, ale také ochotně pomáhali při mimořádných událostech, jako jsou například povodně. Členové placeného hasičského sboru v Praze prováděli výcvik v mimopražských sborech, čímž přispívali k rozvoji dobrovolných sborů v českých zemích.

### **2.1.1. Požární ochrana po vzniku Československé republiky**

V období první republiky spočívala organizace požární ochrany na Zemských hasičských jednotách. Tehdejší požární ochrana se řídila stanovami Svazu dobrovolného hasičstva, který pochází z r. 1919 a byl převzat z Rakouska-Uherska.

V období II. sv. války se veřejné požární útvary v Německu nazývaly požární policie a byly jednotně řízeny ministerstvem vnitra. V roce 1942 byl v protektorátu ustanoven pluk požární policie Čechy - Morava. Mužstvo pluku bylo tvořeno českými četníky, příslušníky finanční stráže a důstojníci. Jednotky pluku byly vysílány do ohrožených míst v říši.

Po válce náležela požární ochrana do oboru působnosti ministerstva vnitra. Národní výbory zajišťovaly plnění úkolů, jejich výkonným orgánem bylo hasičstvo. Hasičstvo bylo dobrovolné, z povolání nebo závodní. Hasičstvo z povolání musely zřídit ty obce, které měli nad 50 000 obyv., na základě rozhodnutí krajského národního výboru mohli hasičstvo z povolání zřídit i menší obce. Velitel hasičstva veřejného a závodního měl oprávnění činit při zásahu potřebná opatření jménem příslušného národního výboru. Příslušníci hasičstva ve službě požívali statut ochrany veřejného činitele.

V roce 1953 byl přijat zákon o státním požárním dozoru a požární ochraně. Dle výkladu tohoto zákona se výkonnými jednotkami požární ochrany staly veřejné a závodní jednotky. Požární ochrana byla budována na principech vojensky organizované složky. Za požární bezpečnost odpovídali dle své příslušnosti národní výbory, orgány státního požárního dozoru a ministr vnitra.

Vlivem zákona z roku 1958 došlo k postupné decentralizaci požární ochrany a následnému oslabení její úrovně. Státní orgány požární ochrany byly podřízeny orgánům národních výborů. Národní výbory nebyly ovšem odborně na výši a celá řada státních funkcí byla předána Československému svazu požární ochrany.

Důležitým mezníkem pro další období je rok 1967, kdy se datuje vznik Školy požární ochrany ministerstva vnitra ve Frýdku-Místku. V roce 1984 došlo k transformaci na Střední odbornou školu požární ochrany MV ČSR a roku 2002 na Střední odbornou školu požární ochrany a Vyšší odbornou školu požární ochrany MV ve Frýdku-Místku.

V roce 1969 byla požární ochrana zařazena výlučně do působnosti národních rad.

Další období je charakterizováno nástupem absolventů Školy požární ochrany ministerstva vnitra ve Frýdku-Místku, katedry techniky požární ochrany a bezpečnosti průmyslu Vysoké školy báňské v Ostravě a Vysoké inženýrské požárně technické školy Ministerstva vnitra SSSR v Moskvě do orgánů požární ochrany. Díky takto vychovaným vlastním odborníkům a příchodem absolventů středních a vysokých škol, docházelo ke zkvalitnění odborného potenciálu profesionální požární ochrany.

Počátkem 70. let docházelo ke změnám podílu zásahové činnosti jednotek požární ochrany ze zásahů u požárů ve prospěch technických zásahů. V současnosti většinu činnosti příslušníků hasičských sborů tvoří kromě samotných požárů také zásahy u dopravních nehod, při živelních pohromách, či zásahy pomocného charakteru, např. odstraňování nejrůznějších překážek, apod.

Dne 17. 12. 1985 Česká národní rada schválila zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších změn a doplňků. Tento zákon upravuje podmínky požární ochrany. Zákon mimo jiné stanovuje základní povinnosti fyzických osob a firem v oblasti požární ochrany, zrušil předchozí právní úpravu, sjednotil a zavedl nové instituty a vymezuje kompetence hasičů při dozoru nad dodržováním těchto povinností. S celou řadou novelizací platí tento zákon dodnes.

### **2.1.2. Požární ochrana na našem území po roce 1989**

V listopadu 1989 dochází na našem území k postupným přeměnám státního a politického uspořádání a k transformaci celého právního řádu. Pro veřejnou správu na úseku požární ochrany měl značný význam zákon č. 425/1990 Sb., o okresních úřadech, úpravě jejich působnosti a o některých dalších opatřeních s tím souvisejících, a dále zákon

č. 367/1990 Sb., o obcích (obecní zřízení). Na jejich základě došlo ke zrušení národních výborů jako orgánů státní moci a státní správy.

Hasičský záchranný sbor České republiky, který svůj současný název získal v roce 1995, prošel procesem změn a charakteru činností. Na přelomu tisíciletí byla rozšířena působnost ministerstva vnitra o problematiku krizového řízení, civilního nouzového plánování, ochrany obyvatelstva a integrovaného záchranného systému. Došlo ke schválení nových zákonů. Jedná se o zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a změně některých zákonů, zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení (krizový zákon) a zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy. Všechny tyto zákony mají svou účinnost od 1. ledna 2001.

## **2.2. Hasičský záchranný sbor**

HZS jako jedna ze základních složek integrovaného záchranného systému, zabezpečuje koordinovaný postup při přípravě na mimořádné události a také provádí záchranné a likvidační práce. HZS spolupracuje s ostatními složkami Integrovaného záchranného systému i se správními úřady, právníckými osobami, FO, neziskovými organizacemi ad. HZS má svou působnost i v ochraně obyvatelstva. V roce 2001 došlo ke sloučení HZS ČR a Hlavního úřadu civilní ochrany.

Základním posláním Hasičského záchranného sboru je chránit životy, zdraví a majetek obyvatel před požáry. Dále příslušníci HZS poskytují účinnou pomoc při mimořádných událostech např. živelní pohromy, teroristické útoky, technické havárie či průmyslové havárie.

Integrovaný záchranný systém vymezuje zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších změn a doplňků. Integrovaný záchranný systém (dále „IZS“) je používán v případě, kdy je při likvidaci mimořádné události nutná součinnost více složek IZS. Cílem IZS je využít pro záchranné a likvidační práce v daný okamžik každého,

- kdo je povinen provádět záchranné a likvidační práce,
- kdo pomoci může,
- a kdo pomoci chce.

Zákon o IZS stanoví členění tohoto systému na jeho základní složky. V zákoně o IZS jsou popsány jako základní složky jednotky HZS a jednotky dobrovolných hasičů zařazených do plošného pokrytí, zdravotnická záchranná služba a Policie ČR.

Působnost HZS upravují zákony, které Parlament ČR projednal a schválil s účinností od 1. 1. 2001.

Mezi základní zákony upravující působnost HZS řadíme:

- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších změn a doplňků,
- zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru ČR a o změně některých zákonů,
- zákon č. 239/2000 Sb., o Integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů,
- zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů.

Na základě zákona o Hasičském záchranném sboru ČR byly hasičské záchranné sbory okresů nahrazeny hasičskými záchrannými sbory krajů. Výkon státní správy je prováděn hasičskými záchrannými sbory krajů, které jsou organizačními složkami státu.

Při větších mimořádných událostech, vyžadujících spolupráci více složek, upravuje jejich práva a povinnosti zákon o integrovaném záchranném systému. Tento zákon podrobně vymezuje kompetence státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků na všech řídicích úrovních (celostátní, krajská, i obecní) k přípravě na mimořádné události, provádění záchranných a likvidačních prací a ochranu obyvatel.

Zákon o krizovém řízení upravuje takové situace, kdy rozsah mimořádné události (živelní pohromy, ekologické nebo průmyslové havárie) je tak velký, že běžná činnost správních úřadů a složek IZS nepostačuje na jeho úplnou likvidaci. Mezi orgány krizového řízení patří vláda, ministerstva a jiné ústřední správní úřady, orgány kraje a orgány obce.

*„Zákon o požární ochraně vytváří podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech stanovením povinností ministerstev a jiných správních úřadů, právnických a fyzických osob, postavení a působnosti orgánů státní správy a samosprávy na úseku požární ochrany, jakož i postavení a povinností jednotek požární ochrany.“<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Dostupné na: <<http://www.hzscr.cz/clanek/pusobnost-a-ukoly-hasicskeho-zachranneho-sboru.aspx>> [cit. 12. 02. 2011].

### **2.2.1. Organizace hasičského záchranného sboru**

Podle internetových stránek HZS ČR, HZS tvoří Generální ředitelství HZS ČR, které je organizační součástí Ministerstva vnitra, 14 hasičských záchranných sborů krajů, Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku a Záchranný útvar HZS ČR v Hlučíně. Součástí Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR jsou také vzdělávací, technická a účelová zařízení, mezi které patří Odborná učiliště požární ochrany, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, Technický ústav požární ochrany Praha, Opravárenský závod Olomouc a Základna logistiky Olomouc (viz příloha č. 1). Nejvyšším orgánem HZS je Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR.

### **2.2.2. Jednotky požární ochrany**

Pod pojmem jednotka požární ochrany si představíme organizovaný systém, tvořený odborně vyškolenými osobami (hasiči), požární technikou (automobily) a věcnými prostředky požární ochrany (výbava automobilů, agregáty, apod.). Základním posláním jednotek PO je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech, které ohrožují život a zdraví obyvatel, majetek nebo životní prostředí a které vyžadují provedení záchranných, resp. likvidačních prací.

Hasiči jsou v jednotce PO rozděleni do čet, družstev, družstev o zmenšeném početním stavu, příp. skupin. Četu tvoří 2 až 3 družstva, příp. skupiny. Družstvo tvoří velitel a dalších pět hasičů (1+5). Družstvo o zmenšeném početním stavu se skládá z velitele a dalších tří hasičů (1+3). Skupinu tvoří velitel skupiny a 1 až 2 hasiči.

Dle statistické ročenky HZS 2010 (str. 15) se jednotky požární ochrany podílely na celkovém počtu zásahů takto:

- jednotky hasičského záchranného sboru kraje – v r. 2010 se podílely na celkovém počtu zásahů z 59,8 %,
- jednotky sboru dobrovolných hasičů obce – v r. 2010 se podílely na celkovém počtu zásahů z 32,2 %,
- jednotky hasičského záchranného sboru podniku – se v r. 2010 podílely ze 7,3 % z celkového počtu zásahů,
- jednotky sboru dobrovolných hasičů podniku – se podílely 0,6 % celkového počtu zásahů v roce 2010.

Na různé druhy jednotek PO jsou stanoveny odlišné nároky, ať již z hlediska jejich operační hodnoty, dané dobou výjezdu od nahlášení mimořádné události a maximální dobou dojezdu na místo zásahu, a také odlišné nároky na osoby, které vykonávají činnost v těchto jednotkách, z hlediska odborné, fyzické, zdravotní a psychické způsobilosti.

Halásek, D. (2006, str. 152) rozděluje operační hodnotu jednotky PO na dobu výjezdu a územní působnost jednotky PO (doba jízdy). Doba výjezdu je stanovena vyhláškou č. 247/2001, o organizaci a činnosti jednotek PO. Tato doba je maximálně:

- 2 minuty pro jednotky PO složené výlučně z hasičů z povolání,
- 10 minut pro jednotky složené výlučně z hasičů, kteří nevykonávají službu v jednotce jako své povolání,
- 5 minut pro jednotky PO složené z hasičů uvedených v předchozích dvou bodech nebo hasičů, kterým byla určena pracovní pohotovost mimo pracoviště.

Pro účely plošného pokrytí území ČR jednotkami se jednotky PO dělí do šesti kategorií JPO I až JPO VI.

Tabulka č. 2.1 ukazuje plošné pokrytí JPO Moravskoslezského kraje.

*Tabulka č. 2.1 Plošné pokrytí JPO Moravskoslezského kraje k 1. 5. 2009*

| Územní odbor  | JPO I     | JPO II    | JPO III   | JPO IV    | JPO V      | JPO VI    | JPO celkem |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
| Bruntál       | 3         | 15        | 7         | 0         | 17         | 3         | 45         |
| Frýdek-Místek | 3         | 7         | 18        | 2         | 57         | 0         | 87         |
| Karviná       | 5         | 0         | 13        | 1         | 21         | 2         | 42         |
| Nový Jičín    | 2         | 9         | 9         | 3         | 62         | 2         | 87         |
| Opava         | 3         | 9         | 20        | 0         | 75         | 6         | 113        |
| Ostrava       | 6         | 2         | 20        | 4         | 13         | 4         | 49         |
| <b>Celkem</b> | <b>22</b> | <b>42</b> | <b>87</b> | <b>10</b> | <b>245</b> | <b>17</b> | <b>423</b> |

Zdroj: <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.5>, vlastní zpracování

### 2.2.3. Financování HZS

Za finanční nástroje považujeme státní rozpočet České republiky, rozpočet kraje a rozpočet města (v mém případě Moravskoslezského kraje a města Frýdku-Místku).

Z výroční zprávy HZS ČR 2009 zjistíme, že rozpočet za rok 2009 byl ovlivněn rozsáhlými požáry. Záchranné akce se podepsaly na zvýšení finančních prostředků, které jsou nutné k plnění úkolů HZS ČR. Důležitými zdroji byly prostředky z rezerv, určené na zajištění přípravy, odstranění následků krizových situací a na odstranění následků mimořádných

událostí. Tyto prostředky byly použity např. na nákup ochranných pomůcek, výstrojního materiálu, hasiv a energií, dále na obměnu poškozených spotřebovaných prostředků při zásazích jednotek PO, na podporu rozvoje a obnovy regionální infrastruktury v oblasti požární ochrany a další.

### **Příjmy**

Příjmy byly stanoveny ve výši 1 330 058 tis. Kč, poté došlo upraveným rozpočtem ke změně na 1 314 486 tis. Kč. Skutečné příjmy dosáhly výše 1 487 720 tis. Kč.

### **Výdaje**

Výdaje byly stanoveny ve výši 8 299 365 tis. Kč, upraveným rozpočtem došlo ke zvýšení výdajů na 8 556 180 tis. Kč, mimorozpočtové zdroje byly použity ve výši 322 883 tis. Kč. Celková možnost čerpání byla ve výši 8 879 063 tis. Kč, skutečné čerpání dosáhlo 8 756 243 tis. Kč.

### **Ostatní běžné výdaje**

Ostatní provozní výdaje za HZS ČR byly schváleným rozpočtem stanoveny ve výši 1 393 899 tis. Kč, upraveným rozpočtem byly zvýšeny na 1 511 851 tis. Kč, mimorozpočtové zdroje byly použity ve výši 71 678 tis. Kč, celková možnost čerpání byla tedy ve výši 1 583 529 tis. Kč. Skutečné čerpání dosáhlo 1 583 368 tis. Kč.

Ostatní provozní výdaje za HZS krajů byly schváleným rozpočtem stanoveny ve výši 942 999 tis. Kč, upraveným rozpočtem byly zvýšeny na 1 021 907 tis. Kč, mimorozpočtové zdroje byly použity ve výši 70 122 tis. Kč, celková možnost čerpání byla tedy ve výši 1 092 029 tis. Kč. Skutečné čerpání dosáhlo 1 091 967 tis. Kč.

Ostatní provozní výdaje za GR HZS ČR byly schváleným rozpočtem stanoveny ve výši 446 449 tis. Kč, upraveným rozpočtem byly zvýšeny na 482 713 tis. Kč, mimorozpočtové zdroje byly použity ve výši 1 532 tis. Kč, celková možnost čerpání byla tedy ve výši 484 245 tis. Kč. Skutečné čerpání dosáhlo 484 148 tis. Kč.

Ostatní provozní výdaje za SOŠ PO a VOŠ PO Frýdek-Místek byly schváleným rozpočtem stanoveny ve výši 4 451 tis. Kč, upraveným rozpočtem byly zvýšeny na 7 231 tis. Kč, mimorozpočtové zdroje nebyly použity, nároky z nespotebovaných výdajů činily 24 tis. Kč, celková možnost čerpání byla tedy ve výši 7 255 tis. Kč. Skutečné čerpání dosáhlo 7 253 tis. Kč.

Největší část výdajů je spojena s přímým výkonem a zajištěním požární ochrany a IZS. Největším objemem na čerpání výdajů této výdajové oblasti se podílejí nákupy materiálu a ochranných pomůcek pro potřeby jednotek PO a pohonných hmot pro požární automobilní techniku, tj. více jak 34 % těchto výdajů.



## **Mzdové a související výdaje**

Mzdové prostředky byly v roce 2009 stanoveny ve výši 4 439 951 tis. Kč. Upraveným rozpočtem došlo ke zvýšení 4 425 152 tis. Kč. Mimorozpočtové zdroje byly ve výši 15 080 tis. Kč. Celková možnost čerpání platových prostředků tak činila 4 440 232 tis. Kč. Skutečné čerpání dosáhlo částky 4 437 485 tis. Kč.

Povinné pojistné bylo schváleným rozpočtem stanoveno v celkové výši 1 478 792 tis. Kč. Upravený rozpočet činil celkem 1 476 680 tis. Kč. Mimorozpočtové zdroje byly zapojeny v celkové výši 4 862 tis. Kč. Celková možnost čerpání povinného pojistného tak činila 1 481 542 tis. Kč. Skutečné čerpání dosáhlo částky 1 479 354 tis. Kč.

## **Účelové prostředky**

HZS ČR byly v r. 2009 na základě žádosti přiděleny prostředky ve výši 126 022 tis. Kč. Sloužily např. na opravu požární automobilové techniky, na nákup dýchací techniky, na úhradu mimořádných výdajů vzniklých při zásazích a likvidaci následků povodní v červnu 2009, ad.

## **Dotace nestátním neziskovým organizacím**

V roce 2009 byl GR HZS ČR stanoven schválený rozpočet ve výši 23 000 tis. Kč, upravený pak 21 850 tis. Kč na podporu činností nestátních neziskových organizací působící v oblasti IZS, PO a ochrany obyvatelstva. Výše uvedené prostředky byly poskytnuty 24 nestátním neziskovým organizacím.

## **Neinvestiční účelové dotace krajům a obcím**

V roce 2009 byl GR HZS ČR stanoven schválený rozpočet ve výši 101 260 tis. Kč, upravený pak 105 486 tis. Kč na podporu činností jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí.

## **Výdaje na vědu a výzkum**

Generálnímu ředitelství HZS ČR byly na rok 2009 rozepsány výdaje ve výši 21 500 tis. Kč, povolené nároky z nespotřebovaných výdajů činily 11 074,34 Kč. Z těchto prostředků bylo vyčerpáno 21 501 696,89 Kč.

V rámci výzkumu a vývoje byly řešeny následující výzkumné projekty:

- Výzkum nových principů a metod v rámci opatření ochrany obyvatelstva, krizového řízení a zvýšení připravenosti IZS v případě možných účinků chemických, radiačních a jaderných zbraní a jiných nebezpečných látek. Bezpečnostní výzkum v rámci bezpečnostního systému ČR, predikce budoucích

změn bezpečnostního prostředí a jejich dopad na bezpečnostní politiku – na tento projekt bylo v roce 2009 vyčleněno 9 500 507,69 Kč a vyčerpáno 9 500 135,89 Kč;

- Zjišťování příčin vzniku požáru a hodnocení nebezpečných účinků požárů – vyčleněno 12 010 566,65 Kč a skutečně vyčerpáno 12 001 561 Kč.

## **Výdaje na programy spolufinancované z prostředků EU**

**1. Integrovaný operační program** – programovací období 2007 – 2013, v rámci tohoto programu byly řešeny 4 projekty:

- Jednotná úroveň informačních systémů operačního řízení a modernizace technologií pro příjem tísňového volání základních složek integrovaného záchranného systému. Povolené nároky činily 23 000 tis. Kč, čerpáno 6 358 225,5 Kč;
- Národní centrum pro krizovou připravenost a výcvik složek integrovaného záchranného systému ČR v Hradci Králové. Povolené nároky činily 84 197 480 Kč, čerpáno 9 707 056,5 Kč;
- Informační systém krizového řízení – povolené nároky činily 4 403 tis. Kč, čerpáno 0 Kč;
- Národní základna humanitární pomoci – povolené nároky činily 6 916 tis. Kč, čerpáno 3 407 757 Kč

**2. Komunitární programy** – programovací období 2007 – 2013, v rámci programu byly řešeny 2 projekty:

- Zvýšení akceschopnosti českého vyhledávacího a záchranného odřadu (USAR) – projekt byl financován ze spoluúčasti SR ve výši 367 tis. Kč (čerpáno 364 564,5 Kč), dále ze spoluúčasti EU ve výši 524 660,32 Kč (čerpáno 501 598,32 Kč);
- Seminář o zvyšování povědomí v případě mimořádných opatření velkého rozsahu – projekt byl financován ze spoluúčasti SR ve výši 328 tis. Kč (čerpáno 312 800 Kč), a také ze spoluúčasti EU ve výši 706 324,72 Kč (čerpáno 706 324,72 Kč). Tento projekt byl v r. 2009 ukončen.

Údaje k této kapitole byly získány z výroční zprávy HZS ČR za rok 2009. Novější údaje za rok 2010 budou k dispozici, dle dotazu na tiskovou mluvčí Generálního ředitelství HZS ČR, až koncem června 2011.

### **2.3. Legislativa na úseku požární ochrany**

Oblast požární ochrany je vymezena zákony a podzákonnými opatřeními. Jedná se zejména o nařízení vlády a vyhlášky ministerstva vnitra.

Základními prameny jsou:

- zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (zákon o PO),
- zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o HZS),
- zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o IZS),
- zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů (krizový zákon) ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 361/2003 Sb., o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů, ve znění pozdějších předpisů.

#### **ZÁKON Č.133/1985 SB., O POŽÁRNÍ OCHRANĚ, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ**

Důvodem vzniku zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o požární ochraně“) bylo vytvořit podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelných pohromách a jiných mimořádných událostech. Každý se musí chovat tak, aby nezavdal příčinu ke vzniku požáru, neohrozil život a zdraví osob, zvířat a majetek.

Zákon o požární ochraně vymezuje povinnosti ministerstev a jiných správních úřadů, právnických a fyzických osob, postavení a působnosti orgánů státní správy a samosprávy na úseku požární ochrany. Dále stanovuje postavení a povinnosti jednotek požární ochrany. Hasičský záchranný sbor je v tomto zákoně vymezen jako správní úřad ve svém institucionálním vymezení. Ministerstvo vnitra a hasičský záchranný sbor kraje jsou správními úřady na úseku požární ochrany.

Povinnosti právnických a podnikajících fyzických osob, povinnosti ministerstev a jiných státních orgánů vychází ze členění provozovaných činností podle požárního nebezpečí. Halásek, D. (2006, str. 152) člení míry požárního nebezpečí do následujících kategorií:

- bez zvýšeného požárního nebezpečí,

- se zvýšeným požárním nebezpečím,
- s vysokým požárním nebezpečím.

Dle zákona o požární ochraně existují povinnosti, které musí plnit všechny právnické osoby a podnikající fyzické osoby bez ohledu na kategorii činností, které provozují (např. musí dodržovat technické podmínky a návody, které se vztahují k požární bezpečnosti výrobku, atd.).

## **ZÁKON Č. 238/2000 SB., O HASIČSKÉM ZÁCHRANNÉM SBORU ČESKÉ REPUBLIKY**

Tento zákon vymezuje Hasičský záchranný sbor ČR z hlediska jeho organizace, úkolů a postupů řízení. Jsou zde také uvedena práva a povinnosti všech příslušníků HZS ČR.

## **ZÁKON Č. 239/2000 SB., O INTEGROVANÉM ZÁCHRANNÉM SYSTÉMU**

Tento zákon vymezuje integrovaný záchranný systém, stanoví složky integrovaného záchranného systému a jejich působnost, dále tento zákon vymezuje působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků. Více o tomto zákoně viz kap. 2.2. Hasičský záchranný sbor.

## **ZÁKON Č. 240/2000 SB., O KRIZOVÉM ŘÍZENÍ A ZMĚNĚ NĚKTERÝCH ZÁKONŮ**

Zákon stanovuje pravomoc, působnost a postup orgánů krizového řízení. Dále tento zákon vymezuje práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace. V zákoně také najdeme podmínky a výši sankcí při porušení zákona.

## **ZÁKON Č. 361/2003 SB., O SLUŽEBNÍM POMĚRU PŘÍSLUŠNÍKŮ BEZPEČNOSTNÍCH SBORŮ**

Tento zákon vymezuje právní poměry fyzických osob, které jsou zaměstnány ve služebním poměru, jejich odměňování, řízení ve věcech služebního poměru a organizační věci služby.

Do služebního poměru může být přijat člověk, který je starší 18 let, je bezúhonný, splňuje podmínky stanovené pro výkon služebního místa, je fyzicky a zdravotně způsobilý, není členem politické strany nebo hnutí, písemně požádá o zařazení do služebního poměru atd.

Příslušník HZS ve služebním poměru musí složit služební slib. *„Slibuji na svou čest a svědomí, že při výkonu služby budu nestranný a budu důsledně dodržovat právní a služební předpisy, plnit rozkazy svých nadřízených a nikdy nezneužiji svého služebního postavení. Budu se vždy a všude chovat tak, abych svým jednáním neohrozil dobrou pověst*

*bezpečnostního sboru. Služební povinnosti budu plnit řádně a svědomitě a nebudu váhat při ochraně zájmů České republiky nasadit i vlastní život“<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> Dostupné na: <<http://www.hzscr.cz/clanek/sluzebni-slib-prislusnika-bezpecnostniho-sboru.aspx>>  
[cit. 22. 02. 2011].

### 3. POŽÁRNÍ OCHRANA VE FRÝDKU-MÍSTKU

Frýdek-Místek se rozkládá po obou stranách řeky Ostravice v Moravskoslezském kraji na rozloze 5161 ha a v střední nadmořské výšce 304 m n. m. Dle statistických informací města je počet obyvatel k 1. 1. 2011 59 365.

#### 3.1. Historie a vývoj města Frýdek-Místek

První historická zmínka pochází z roku 1267. Frýdek i Místek byli dříve samostatná města. Frýdek byl sídlem majitele panství. Měl právo mýta, právo mílové a další, mezi řemesly převažovalo soukenictví. Místek byl více zemědělský. Oběma městům se nevyhnuly ničivé požáry, morové epidemie i válečné útrapy. Obyvatelstvo trpělo rostoucími robotními povinnostmi.

V době okupace a II. sv. války došlo k několika událostem, které ovlivnily historii města. „V úterý 14. března 1939 německá armáda začala obsazovat Ostravsko. Také k Místku se řítily příslušníci wehrmachtu a členové polního četnictva. Když před bránou někdejší Czajankovy textilní továrny, kde byla kasárna 3. praporu 8. pěšího pluku, zastavili Němci, strážný několikrát vystřelil a zalarmoval ostatní vojáky. Kapitán Pavlík, zastupující velitel, dal pokyn k obraně. Přestože mnohonásobné přesile čelili převážně nováčci, ozbrojený odpor v Místku zůstal navždy zapsán jako ojedinělý v tehdejší okleštěné Česko-Slovenské republice.“<sup>3</sup>

Další významnou událostí je sloučení Frýdku a Místku v jedno město. Ke spojení dvou samostatných částí pod název Frýdek, došlo v roce 1943 rozhodnutím nacistických úřadů. Svůj nynější název má Frýdek-Místek od 1. ledna 1955.

V roce 1969 došlo ke zřízení Veřejného požárního útvaru Frýdek-Místek. Sídlo stanice bylo v požární zbrojnici Frýdeckých dobrovolných hasičů. Roku 1971 došlo k přemístění Veřejného požárního útvaru do budovy požární školy ministerstva vnitra. K poslednímu „stěhování“ došlo v roce 1978, kdy byl Veřejný požární útvar přemístěn do zrušených kasáren na Pavlíkově ulici. Výstavba a rekonstrukce objektů byla dokončena v roce 1980. V roce 2000 proběhla celková rekonstrukce hasičské stanice Frýdek-Místek. Vedle stanice se nachází Odborné učiliště požární ochrany Frýdek-Místek. To slouží jako středisko pro vzdělávání a výcvik profesionálních hasičů.

---

<sup>3</sup> Dostupné na: <<http://www.frydek-mistek.cz/cz/o-meste/informace-o-meste/historie/>> [cit. 22. 02. 2011].

### **3.2. *Současná situace města***

Frýdek-Místek se stal od 1. 7. 2006 statutárním městem. Je tvořen několika městskými částmi, a to Frýdek, Místek, Chlebovice, Lysůvky, Zelinkovice, Lískovec a Skalice.

Statutární město Frýdek-Místek je zřizovatelem 29 příspěvkových organizací. Mezi taková zařízení patří např. zařízení na úseku školství, zařízení kulturní a sociální. Statutární město Frýdek-Místek zřizuje a spravuje 13 základních škol, 6 mateřských škol, 2 střediska volného času, Základní umělecká škola, Národní dům, Městská knihovna, Beskydské informační centrum, Domov pro seniory, Penzion pro seniory, Pečovatelská služba, Žirafa – integrované centrum Frýdek-Místek. Moravskoslezský kraj je na území města zřizovatelem středních škol a Muzea Beskyd. Nachází se zde také několik soukromých škol a církevní základní umělecká škola duchovní hudby.

Jak uvádí internetové stránky města statutární město Frýdek-Místek je pro svou geografickou polohu nazýváno též „Bránou Beskyd“ a je pro jeho obyvatele i návštěvníky výchozím bodem mnoha turistických, cykloturistických a jezdeckých tras směřujících do Beskyd. V zimním období platí totéž pro vyznavače lyžování – nabídku tvoří nejen běžecké trasy, ale také sjezdovky v blízkém okolí města.

Kulturní vyžití zajišťuje zejména Národní dům Frýdek-Místek jako příspěvková organizace města. Spravuje a provozuje čtyři objekty:

- Národní dům,
- Novou scénu Vlast,
- kino Petra Bezruče,
- Divadlo Čtyřlístek.

Jednou z architektonických památek města je frýdecký zámek, kde se nachází několik stálých expozic Muzea Beskyd. V zámeckých prostorách se pravidelně konají výstavy výtvarného umění, koncerty a další společenské akce a nesmíme zapomenout na svatební obřady.

Kromě kulturního vyžití má město také dobré sportovní zázemí, a to jak pro aktivní sportovce, tak i pro rekreační sportovce. Nejen dětem, ale i dospělým sportovcům nabízí město k dispozici na 20 školních tělocvičnách, 20 dalších zařízení pro tělovýchovu a 60 veřejně přístupných hřišť. Na přehradě Olešná se lze věnovat jachtingu, surfingu či kanoistice. Hojně je využíván také relaxační venkovní i krytý vodní park, které nabízí výhled na panorama Beskyd. Na území města se nachází přes 180 km komunikací. Ve Frýdku-Místku se nachází silnice první třídy I/48 (směr Příbor - Č. Těšín) a I/56 (Ostrava - Frýdlant n/O.), silnice druhé

třídy II/473 (Olešná - Havířov), II/477 (Lískovec - Staré Město) a silnice třetí třídy III/48411 (směrem na Ostravu), III/4848.

Tabulka 3.1 uvádí obecné informace o městě.

*Tab. 3.1 Obecné informace o Frýdku-Místku*

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Znak</b>                         |  |
| <b>Statut</b>                       | Statutární město  |
| <b>Kraj</b>                         | Moravskoslezský   |
| <b>Okres</b>                        | Frýdek-Místek   |
| <b>Obec s rozšířenou působností</b> | Frýdek-Místek   |
| <b>Katastrální výměra</b>           | 5161 ha   |
| <b>Počet obyvatel</b>               | 59 365  |
| <b>Počet městských částí</b>        | 7   |
| <b>Nadmořská výška</b>              | 304 m n. m  |
| <b>PSČ</b>                          | 738 22  |
| <b>Adresa magistrátu</b>            | Radniční 1148, Frýdek-Místek  |
| <b>Primátor</b>                     | Mgr. Petr Cvik  |
| <b>Tajemník</b>                     | Mgr. Ing. Petr Menšík   |
| <b>Oficiální webové stránky</b>     | <a href="http://www.frydek-mistek.cz">www.frydek-mistek.cz</a>                    |

Zdroj: <http://www.frydek-mistek.cz>, vlastní zpracování

### **3.3. Požární ochrana Frýdek-Místek**

V oblasti požární ochrany zabezpečuje město úkoly dle zákona o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.

Dle výše zmíněného zákona obec v samostatné působnosti na úseku požární ochrany např.:

- udržuje akceschopnost jednotky sboru dobrovolných hasičů obce,
- zabezpečuje odbornou přípravu členů jednotky sboru dobrovolných hasičů obce,



- zřizuje jednotku sboru dobrovolných hasičů obce,
- zabezpečuje materiální a finanční potřeby jednotky sboru dobrovolných hasičů obce a požární ochrany,
- zřizuje ohlašovnu požárů a další místa, odkud lze hlásit požár,
- zpracovává stanovenou dokumentaci požární ochrany,
- zabezpečuje výstavbu a údržbu objektů požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení,
- ad.

Požární ochranu na území města Frýdek-Místek zabezpečují příslušné orgány města (primátor a rada města), a to v rozsahu, který je stanoven obecně závaznými právními předpisy. Zastupitelstvo města Frýdek-Místek se rozhodlo na svém zasedání dne 19. 9. 2005 vydat obecně závaznou vyhlášku č. 11/2005 Požární řád města Frýdek-Místek.

Požární řád upravuje zásady zabezpečení požární ochrany ve městě Frýdek-Místek, a to včetně místních částí. Dále požární řád stanoví úkoly osob, které jsou pověřené zabezpečováním požární ochrany ve městě Frýdek-Místek.

Magistrát města Frýdek-Místek na úseku požární ochrany zajišťuje účast velitelů a strojníků jednotky sboru dobrovolných hasičů obce na jejich odborné přípravě a také zajišťuje úkoly požární ochrany pro období stavu ohrožení státu a válečného stavu.

Kdykoliv se mohou vyskytnout situace, které ohrožují zdraví a život lidí, jejich majetek nebo životní prostředí. Statutární město Frýdek-Místek, konkrétně oddělení krizového řízení a požární ochrany, zajišťuje připravenost města na mimořádné události, které se mohou mít charakter živelného působení přírodních sil (jako např. požáry, záplavy, sesuvy půdy, apod.), tak i mimořádné události charakteru jako např. hromadná neštěstí v dopravě, úniky nebezpečných látek, ad. Frýdek-Místek zpracovává a aktualizuje havarijní a krizový plán. Dále je kladen důraz na osvětu a výchovu obyvatel, na jejich připravenost pro případ vzniku mimořádné události.

Ve Frýdku-Místku se nachází různé druhy objektů. Jedná se např. o zástavbu rodinných domů, nízkopodlažní budovy, výškové budovy, řadové garáže, školy, školky, nemocnice a poliklinika Frýdek-Místek. Kromě těchto objektů se ve městě nachází i další objekty se zvýšeným nebezpečím vzniku požárů. Jedná se zejména o stavby, které jsou určeny pro ubytování osob s omezenou schopností pohybu a orientace (domovy důchodců, léčebna dlouhodobě nemocných), stavby pro shromažďování většího počtu osob (kino Petra Bezruče, konferenční sály, sportovní haly).

Dále se v hasebnímu obvodu Frýdek-Místek nachází výrobní podniky: ArcelorMittal Frýdek-Místek a.s. (dříve Válcovny plechu Frýdek-Místek a.s.), Slezan Frýdek-Místek a.s., BIOCEL Paskov a.s., pila Paskov, supermarkety a hypermarkety (Kaufland, Interspar, Hypernova, Tesco, Lidl, Baumax). Hasební obvod stanice protíná rychlostní silnice I/48 (E 462) a I/56. Vyskytuje se zde také řada benzínových a LPG stanic. V hasebnímu obvodu se nacházejí i přehradní nádrže Morávka, Šance, Olešná, Baška a Žermanice.

### **3.3.1. Složky zabezpečující požární ochranu ve městě**

Požární ochrana je zabezpečena hasičským záchranným sborem Moravskoslezského kraje, územním odborem Frýdek-Místek, hasičskou stanicí Frýdek-Místek, která v roce 2000 prošla celkovou rekonstrukcí a několika jednotkami sboru dobrovolných hasičů.

#### **HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR KRAJE, HS FRÝDEK-MÍSTEK**

Hasičská stanice Frýdek-Místek je stanice typu C2-C-S. C2 znamená stanici v obci s počtem obyvatel od 50 000 do 75 000, kde jednotka HZS kraje zabezpečuje výjezd 2 družstev. C znamená, že se jedná o jednotku HZS kraje předurčenou pro zásahy u dopravních nehod na všech komunikacích, S znamená předurčenost pro zásahy na nebezpečné látky s využitím chemického kontejneru se širším zásahovým územím.

Podle HZS MSK územního odboru Frýdek-Místek patří do hasebnímu obvodu Frýdek-Místek řada obcí na Frýdecko-Místecku: Baška, Bílá, Brušperk, Bruzovice, Čeladná, Dobratice, Dobrá, Fryčovice, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Horní Domaslavice, Hukvaldy, Janovice, Kozlovice, Krásná, Kunčice pod Ondřejníkem, Lhotka, Lučina, Malenovice, Metylovice, Morávka, Nižní Lhoty, Nošovice, Ostravice, Paskov, Palkovice, Pazderna, Pražmo, Pržno, Pstruží, Raškovice, Řepiště, Sedliště, Staré Hamry, Staré Město, Staříč, Sviadnov, Vojkovice, Vyšní Lhoty, Žabeň. Obrázek č. 3.1 ukazuje územní působnost HZS Frýdek-Místek.

Obr. č. 3.1 Územní působnost HZS Frýdek-Místek



Zdroj: <http://www.hzsmsk.cz/sklad/Koncepce.pdf>, vlastní zpracování

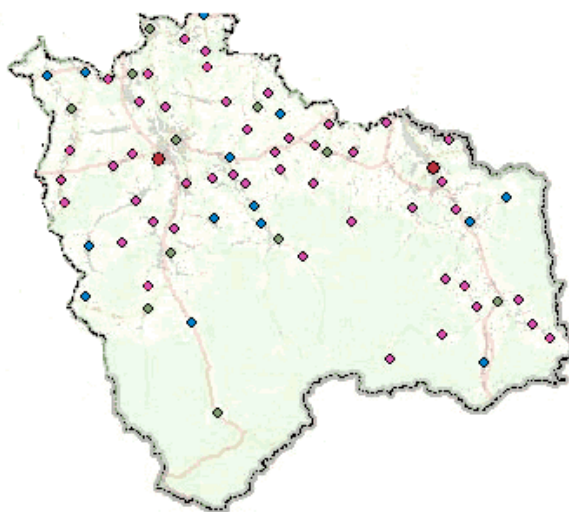
### JEDNOTKY SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ

Požární ochrana je kromě HZS kraje zabezpečena také jednotkami sboru dobrovolných hasičů. Na území Frýdku-Místku je zřízeno několik JSDH: JSDH Frýdek patří do kategorie JPO III., JSDH Místek-Bahno patří do JPO V, JSDH Chlebovice v kategorii JPO V, JSDH Lískovec v kategorii JPO V, JSDH Skalice patří do kategorie JPO V a JSDH Zelinkovice v kategorii JPO V. Obrázek 3.2 vyjadřuje rozmístění JPO I, JPO II, JPO III a JPO V v okrese Frýdek-Místek.

Obr. 3.2 Rozmístění JPO I, JPO II, JPO III a JPO V v okrese Frýdek-Místek

#### Legenda

- Jednotky JPO1
- ♦ Jednotky JPO2
- ♦ Jednotky JPO3
- ♦ Jednotky JPO5
- Hranice kraje
- Hranice okresu
- Silnice 1. třídy
- Silnice 2. třídy
- Silnice 3. třídy
- Sídla
- Lesy



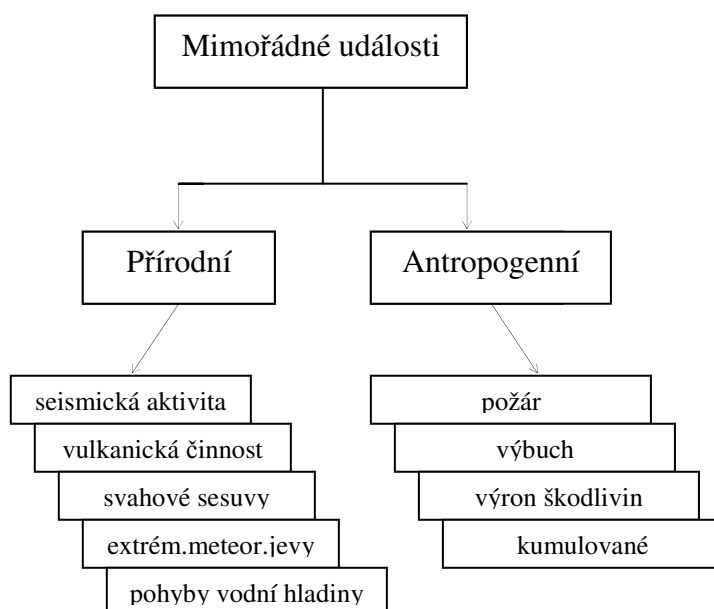
Zdroj: <http://www.hzsmsk.cz/jednotky/jpo.html>, vlastní zpracování

### 3.4. Mimořádné události

Tak jako v každém městě, tak i ve Frýdku-Místku se vyskytují různé mimořádné události. Mimořádná událost „je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.“<sup>4</sup>

Bartlová, I. (2002, str. 7) dělí mimořádné události na přírodní a antropogenní, jak ukazuje obr. 3.3 Dělení mimořádných událostí.

Obr. 3.3 Dělení mimořádných událostí



Zdroj: Bartlová, I. *Prevence technologických zařízení* (2002, str. 7).

Krizová situace dle zákona o integrovaném záchranném systému je „mimořádná událost, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu.“<sup>5</sup>

Blažková, K. z HZS MSK dělí krizové situace na tyto typy:

#### 1. PŘÍRODNÍ KRIZOVÉ SITUACE (ZPŮSOBENÉ PŘÍRODNÍMI ŽIVLY)

##### a) Živelní pohromy

<sup>4</sup> Dostupné na: < <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.70> > [cit. 22. 03. 2011].

<sup>5</sup> Dostupné na: < <http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.70> > > [cit. 22. 03. 2011].

- dlouhotrvající sucha,
- dlouhodobá inverzní situace,
- povodně velkého rozsahu,
- jiné živelní pohromy velkého rozsahu (např. rozsáhlé lesní požáry, sněhová kalamita, vichřice, sesuvy, zemětřesení apod.),

b) Hromadné nákazy

- epidemie – hromadné nákazy osob,
- epifytie – hromadné nákazy polních kultur,
- epizootie – hromadné nákazy zvířat,

## 2. ANTROPOGENNÍ KRIZOVÉ SITUACE (ZPŮSOBENÉ ČINNOSTÍ ČLOVĚKA)

a) Provozní havárie a havárie spojené s infrastrukturou

- radiační havárie velkého rozsahu,
- havárie velkého rozsahu způsobená vybranými nebezpečnými látkami a chemickými přípravky,
- jiné technické a technologické havárie velkého rozsahu (požáry, exploze, destrukce nadzemních a podzemních částí staveb),
- narušení hrází významných vodohospodářských děl se vznikem zvláštní povodně,
- znečištění vody, ovzduší a přírodního prostředí haváriemi velkého rozsahu,

b) Vnitrostátní společenské, sociální a ekonomické krize

- narušení finančního a devizového hospodářství státu velkého rozsahu,
- narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu,
- narušení dodávek elektrické energie, plynu nebo tepelné energie velkého rozsahu,
- narušení dodávek potravin velkého rozsahu,
- narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu,
- narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu velkého rozsahu,
- narušení funkčnosti dopravní soustavy velkého rozsahu,

- narušení funkčnosti veřejných komunikačních vazeb velkého rozsahu,
- narušení funkčnosti veřejných informačních vazeb velkého rozsahu,
- migrační vlny velkého rozsahu,
- hromadné postižení osob mimo epidemií,
- hrozba nebo provedení závažných teroristických akcí, aktivity vnitrostátního nebo mezinárodního zločinu nebo terorismu,
- závažné narušení veřejného pořádku nebo nárůst závažné majetkové a násilné kriminality velkého rozsahu,
- ohrožení života a zdraví občanů v jiných zemích takového rozsahu a charakteru, že je požadováno okamžité poskytnutí materiální nebo finanční humanitární pomoci nebo nasazení záchranných sil a prostředků státních a dobrovolných organizací ČR v rámci zahraniční pomoci,
- ohrožení demokratických základů státu extrémistickými politickými silami,
- násilné akce subjektů cizí moci spojené s použitím vojenských sil a prostředků proti chráněným zájmům a vyvolané účasti státu v mezinárodních mírových a humanitárních misích nebo plněním jeho spojeneckých závazků,
- rozsáhlá a závažná diverzní činnost spojená se zjevnou přípravou vojenské agrese subjektu cizí moci,
- vnější vojenské napadení státu nebo spojenců,
- ohrožení základních hodnot demokracie, svobody občanů v jiných zemích takového rozsahu a charakteru, že ohrožuje bezpečnost mezinárodního prostředí a je požadováno i nasazení ozbrojených sil k provedení mezinárodní mírové nebo humanitární operace.

## **ŽIVELNÍ POHROMY**

Živelní pohroma je mimořádná událost, která vznikla v důsledku škodlivého působení přírodních sil. Způsobuje škody nejen na majetku, ale také přírodě a zdraví lidí. Živelní pohromy ohrožují lidstvo už od samotného vzniku. Živelní pohroma vzniká z mnoha příčin, např. pohybem hmot, zvýšením vodní hladiny, mimořádně silným větrem, atmosférickými poruchami, a další. Živelní pohromy mohou vznikat pod zemským povrchem (jedná se o zemětřesení, sopečné výbuchy), dále živelní pohromy vznikají na zemském povrchu

(např. sesuvy, povodně, požáry, sněhové kalamity, atd.) a v posledním případě vznikají také nad zemským povrchem (cyklóny, tornáda, bouře). Důležitá je při vzniku živelné pohromy připravenost provedení likvidace následků.

### **Povodně a záplavy**

V poslední době dochází dost často k povodním. Povodeň můžeme klasifikovat jako zvýšení hladiny vodního toku, která se rozlije mimo své koryto. Povodeň je způsobena vydatnými dešťovými srážkami, náhlým táním sněhu, déletrvajícimi dešti. Pro určení stavu povodní nám slouží Stupně povodňové aktivity. Stupně povodňové aktivity:

- I. stupeň povodňové aktivity = STAV BDĚLOSTI – nevyhlašuje se, činnost zahajuje hlásná a hlídková služba,
- II. stupeň povodňové aktivity = STAV POHOTOVOSTI – vyhlašuje příslušný povodňový orgán,
- III. stupeň povodňové aktivity = STAV OHROŽENÍ – vyhlašuje příslušný povodňový orgán, pokud existuje nebezpečí vzniku škod většího rozsahu, ohrožení životů, zdraví a majetku v záplavovém území.

Povodně dělíme na přirozené povodně (způsobené táním nebo dešťovými srážkami jako např. jarní povodně, letní povodně způsobené dlouhotrvajícími dešti), zvláštní povodně (způsobené poruchou na vodním díle) a blesková povodeň (přirozená povodeň, která je způsobena krátkodobými srážkami velké intenzity). Povodňové plány mají zabezpečit ochranu před povodněmi a v případě vyhlášení krizové situace, je ochrana před povodněmi zabezpečena pomocí krizových plánů.

*Povrch okresu je velmi členitý. Z velké části jej tvoří Moravskoslezské Beskydy, jako součást vnějších Karpat a jejich nejvyššího pohoří. Převážná část Moravskoslezských Beskyd se rozkládá na jižní a východní části okresu. Skládají se ze dvou horských pásů. Na severu je to pás kulminační, rozčleněný údolími řek v horské skupiny. Do okresu z něj patří nejvyšší vrcholy: skupina Smrku (1 276 m), oddělená údolím Ostravice od skupiny Lysé Hory (1 324 m - nejvyšším bodem v okrese). Mohelnice odděluje další skupinu Travného (1 203 m) a Morávka skupinu Ropice (1 082 m). Zcela samostatně se vypíná nad údolím Ostravice masiv Ondřejníku (890 – 964 m).<sup>6</sup>*

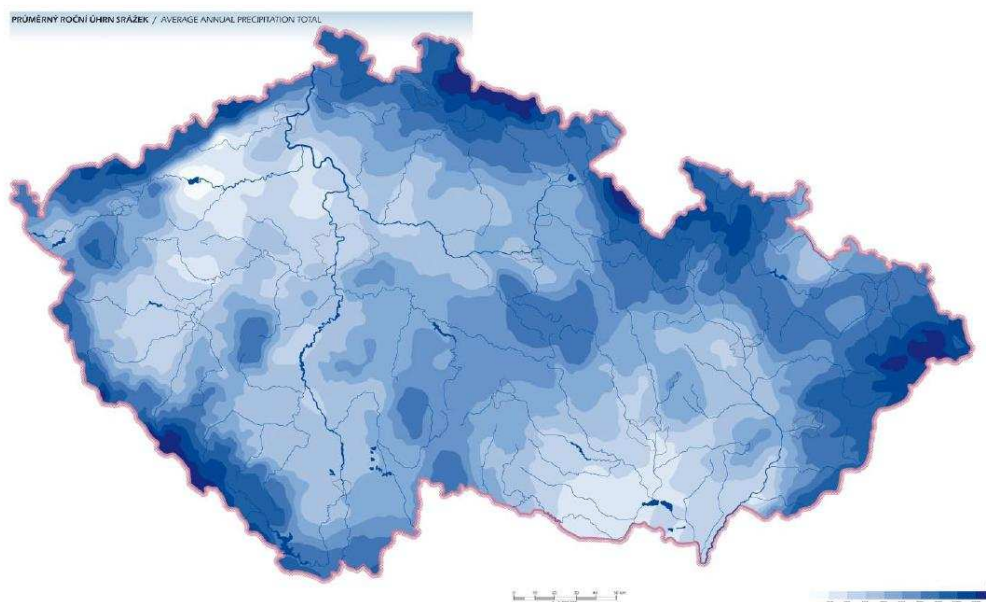
Ve Frýdku-Místku představují ohrožení všechny druhy povodní, jak přirozená povodeň, zvláštní povodeň (zhruba 20 km za Frýdkem-Místkem se nachází vodní nádrž

---

<sup>6</sup> Dostupné na: < [http://www.czso.cz/xt/redakce.nsf/i/charakteristika\\_okresu\\_frydek\\_mistek](http://www.czso.cz/xt/redakce.nsf/i/charakteristika_okresu_frydek_mistek) > [cit. 22. 03. 2011].

Šance), tak také blesková povodeň (představována srážkami velké intenzity zejména v letních měsících). Nejvýznamnějším vodním tokem je Ostravice pramenící v Beskydech, mezi její přítoky patří Morávka s Mohelnicí, Čeladenka a Olešná. Další řekou je Olše, která má svůj pramen v Polsku. Ve výše zmiňovaných Moravskoslezských Beskydech došlo v roce 2009, dle vyjádření Českého statistického úřadu, k ročnímu úhrnu srážek 1 524,6 mm (Lysá hora). Lysá hora patří mezi nejdeštivější místa u nás, jak ukazuje obr. 3.4 Průměrný roční úhrn srážek. V průměru zde došlo k 109,6 mm srážek.

*Obr. 3.4 Průměrný roční úhrn srážek*



Zdroj: TOLASZ, R. *Atlas podnebí Česka* (2007)

### **Lesní požáry a požáry**

Požáry řadíme do antropogenní kategorie mimořádných událostí. Vznikají lidskou činností, např. neopatrnou manipulací s otevřeným ohněm, nedopalek cigarety). Lesní požáry patří do přírodní kategorie (vzniká např. udeřením blesku do stromů).

Požár je oheň, který se vymkl kontrole. Způsobuje usmrcení nebo zranění osob a zvířat, dochází ke škodám na majetku a životním prostředí, ohrožuje osoby, zvířata a životní prostředí. Prevence před požárem tkví v dodržování zásad požární ochrany. Lidé by měli být obeznámeni, kde se nachází hasící prostředky, hydranty, hlavní uzávěry plynu a další. Ochrana před lesním požárem je více obtížná, nejběžnější ochranou lesů je hlídková kontrola lesní správou.



Lesy zaujímají přes 50 % plochy okresu (50,9 %). Tímto se okres Frýdek-Místek řadí mezi nejlesnatější v České republice. Co se týče produkce dřeva, řadí se beskydské lesy k nejproduktivnější oblasti nejen v České republice. Na území okresu se vyskytují ze šesti druhů kategorií zvláště chráněných území čtyři kategorie. Kromě národního parku a národní přírodní památky jsou zde zastoupeny chráněná krajinná oblast Beskydy a Poodří (tvoří 43 % území okresu), dále zde najdeme 5 národních přírodních rezervací, 18 přírodních rezervací a 19 přírodních památek. Z celkové rozlohy okresu připadá na zemědělskou půdu 37,6 %. Největší podíl z ní připadá na ornou půdu 46,9 %. Na nezemědělskou půdu připadá 62,4 % rozlohy okresu. V roce 2009 došlo v okrese Frýdek-Místek k 334 požárům s celkovou škodou přes 55 mil. Kč. Ve srovnání s rokem 2009 došlo k poklesu počtu požárů o 7,5 %.

## **HROMADNÉ NÁKAZY**

Epidemie je výskyt onemocnění převyšující obvykle očekávané hodnoty výskytu onemocnění v daném místě a čase. Epizootie je nakažlivé onemocnění zvířat postihující velké skupiny zvířat na velkém území v určitém časovém období. Jako zdroj nákazy může být nemocný člověk, infikované zvíře, úmyslné šíření původce choroby (např. teroristickým činem). Proti hromadným nákazám se lze bránit preventivním výzkumem v oblasti lékařských věd, veterinářství.

V okrese Frýdek-Místek se nachází mj. kravín. Hrozí zde nakažení krav BSE (Bovinní spongiformní encefalopatie, lidově také řečeno nemoc šílených krav). Šetření ukázala, že zdrojem infekce BSE u skotu bylo zkrmování masokostních mouček, které obsahovaly infekční materiál z ovcí nemocných scrapie. Masokostní moučka je bílkovinné krmivo, produkt zpracování živočišného odpadu v kafilériích. V České republice je od 1. 11. 2003 zákonem o krmivech zakázáno použití masokostní moučky a jiných zpracovaných živočišných proteinů jako krmiva pro ta hospodářská zvířata, jejichž maso je pak dále určeno k lidské spotřebě.

Příloha č. 2 uvádí počet vyšetření skotu na BSE. Od 1. února 2001 do 31. března 2011 došlo k 1 702 763 počtu vyšetření nejen u zvířat chovájících v ČR, ale také u zvířat z dovozu. Příloha č. 3 uvádí mapu vyšetření na BSE od 1. února 2001 do 28. února 2011 v jednotlivých okresech. V okrese Frýdek-Místek bylo provedeno vyšetření na BSE v 20 001 - 30 000 případech. Dále příloha obsahuje mapu pozitivních nálezů BSE v ČR. V okrese Frýdek-Místek nebyl zaznamenán žádný počet infikovaných zvířat.

## **PROVOZNÍ HAVÁRIE A HAVÁRIE SPOJENÉ S INFRASTRUKTUROU**

Tyto katastrofy mohou být způsobené činností člověka, ale také jsou výsledkem teroristických, vojenských či jiných akcí. Také bychom neměli zapomínat, že za určitých okolností mohou k únikům přispět i přírodní síly. Dále dochází k únikům v podnicích, které vyrábějí, zpracovávají nebo jinak používají nebezpečné látky nebo při přepravě v cisternách.

## **VNITROSTÁTNÍ SPOLEČENSKÉ, SOCIÁLNÍ A EKONOMICKÉ KRIZE**

Mimořádné události, které jsou způsobené lidskou zlobou nebo její nerozvážností. Vyvolávají je nákazy či teroristický útok.

## 4. ANALÝZA ZABEZPEČENÍ POŽÁRNÍ OCHRANY VE FRÝDKU-MÍSTKU

Slovo analýza pochází z řečtiny a znamená rozbor. Když mluvíme o analýze rizika, máme na mysli multikriteriální hodnocení parametrů okolí. Bartlová, I. (2007, str. 26) metody analýzy rizik dělí na:

- kvantitativní metody,
- kvalitativní metody.

Principem kvantitativní analýzy rizik je pravděpodobnost výskytu jevu a pravděpodobnost ztráty hodnoty. Jako nevýhoda se jeví relativní hodnota pravděpodobnosti (kombinace nespolehlivosti vstupních dat a špatná kontrola přijatých opatření). Kvalitativní analýza rizik se využívá ke stanovení priorit mezi riziky. Pracuje s daty o následcích a ztrátách užitné hodnoty, stanovuje zranitelnost nebo míru ohrožení. Mezi metody pro provedení analýzy a hodnocení rizik řadíme mimo jiné metodu Check List (kontrolní seznam). Ta se využívá pro vyšetření územních celků. Další kvantitativní metodou je metoda Probabilistic Safety Assessment. Tato metoda slouží k pravděpodobnostnímu hodnocení zranitelných částí k celkové zranitelnosti systému.

U analýzy je definován následující postup:

- stanovení cílů analýzy,
- výčet možných událostí a jejich zdrojů,
- vyhodnocení pravděpodobnosti vzniku mimořádné události,
- vyhodnocení následků,
- stanovení přijatelnosti rizika vzniku mimořádné události,
- navrhnutí opatření ke snížení rizika.

Cílem analýzy je vytvoření seznamu nebezpečných událostí, posouzení pravděpodobnosti jejich vzniku a navrhnout opatření ke zvýšení bezpečnosti.

Tabulka č. 4.1 uvádí nejvyužívanější metody. Tyto metody mají rozdílné použití podle velikosti, složitosti procesu, dále jsou odlišné náročně na pracovní tým a čas.

U metody „Kontrolní seznam“ (CL) je postup, který je založen na systematické kontrole plnění předem daných podmínek a opatření. Kontrolní seznamy zde vystupují především jako pojistka toho, že se organizace shodují se standardní praxí.

U metody „Analýza toho, co se stane když“ (WI) je postup založen na nalezení možných dopadů vybraných provozních situací. Jedná se o spontánní diskuzi a hledání

nápadů ve skupině, která je složena ze zkušených lidí dobře obeznámených s procesem. Kladou se zde otázky nebo se vyslovují úvahy o možných nehodách. Účelem je stanovit zdroje rizika, nebezpečné situace nebo nehodové události, které mohou zapříčinit nežádoucí následky.

„Bezpečnostní kontrola“ (SR) je postup, který hledá rizikové situace a navrhuje taková opatření, aby došlo ke zvýšení bezpečnosti. Tato metoda představuje postup hledání potenciálně možné nehody, která se může objevit v posuzovaném systému. Formálně je používán připravený seznam otázek a matice pro skórování rizik.

„Předběžná analýza ohrožení“ (PHA) vyhledává nebezpečné stavy nebo nouzové situace, jejich příčiny a dopady na jejich zařazení do kategorií dle předem stanovených kritérií. Poskytuje rychlý přehled provozních nebezpečí, které mohou být prvotním podkladem pro detailní analýzu.

„Analýza kvantitativních rizik procesu“ (QRA) je metoda systematického a komplexního přístupu pro předvídání odhadu četnosti a dopadu nehod pro zařízení nebo provoz systému. Tato analýza rozšiřuje kvalitativní metody hodnocení rizik o číselné hodnoty. Vyžaduje náročnou databázi a počítačovou podporu.

Metoda „Analýza ohrožení a provozuschopnosti“ (HAZOP) je založena na pravděpodobnostním hodnocení ohrožení a rizik, které z nich vyplývají. Cílem této metody je identifikovat scénáře potenciálního rizika. Experti se soustředí na posouzení rizika a provozní schopnosti systému. Identifikované neplánované nebo nepřijatelné dopady jsou uvedeny v závěrečném doporučení směřující ke zlepšení procesu.

„Analýza stromu události“ (ETA) sleduje průběh procesu od iniciační události přes konstruování událostí vždy na základě příznivé a nepříznivé možnosti. Zobrazení systémového stromu událostí představuje graf s dohodnutou symbolikou a popisem. Znázorňuje všechny události, které se v posuzovaném systému mohou vyskytnout. Podle toho jak počet událostí roste, výsledný graf se postupně rozvětjuje jako větve stromu.

„Analýza stromu poruch“ (FTA) je založena na zpětném rozkladu událostí pomocí využití řetězce příčin. Zobrazení stromu poruch představuje rozvětvený graf s dohodnutou symbolikou a popisem. Jako cíl se zde jeví posoudit pravděpodobnost vrcholové události pomocí využití analytické nebo statistické metody.

Pomocí metody „Analýza lidské spolehlivosti“ (HRA) posuzujeme vliv člověka na výskyt pohrom, nehod apod. Tato metoda vždy tvoří integrovaný problém bezpečnosti provozu a lidského faktoru v mezních situacích. Analýzu využíváme spolu s jinými metodami.

„Analýza selhání a jejich dopadu“ (FMEA) – v této analýze rozebíráme způsob selhání a jejich důsledků. To nám umožňuje hledat dopady a příčiny na základě systematicky a strukturovaně vymezených selhání. Tato analýza je vymezena ke kontrole jednotlivých prvků projektového návrhu systému a jeho provozu. Využívá se převážně pro vážná rizika a zdůvodněné případy. Analýza vyžaduje aplikaci počítačové techniky, speciální výpočetní program, náročnou a cíleně zaměřenou databázi.

„Analýzy příčin a dopadů“ (CCA) je složena ze dvou analýz, a to z analýzy stromu poruch (FTA) a analýzy stromu událostí (ETA). Tato analýza odhaluje příčiny a dopady možných nehod.

„Metoda pravděpodobnostního hodnocení“ (PSA) se využívá např. k modelování scénářů hypotetických jaderných havárií.

„Relativní klasifikace“ (RR) je analytická strategie, která srovnává vlastnosti procesů a zjišťuje, zda tyto procesy obsahují natolik nebezpečné charakteristiky, aby to analytiku navnadilo k dalším studiím.

„Metoda mlhavé logiky verbálních výroků“ (FL-VV) – je „metoda mlhavé logiky a verbálních výroku je metoda založená na jazykové proměnné.“<sup>7</sup>

Tabulka č. 4.1 Základní metody pro stanovení rizika

| Anglický název                      | Český název                           | Zkratka |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---------|
| Checklist Analysis                  | Kontrolní seznam                      | CL      |
| What – If Analysis                  | Analýza toho, co se stane když        | WI      |
| Safety Audit                        | Bezpečnostní kontrola                 | SR      |
| Preliminary Hazard Analysis         | Předběžná analýza ohrožení            | PHA     |
| Process Quantitative Risk Analysis  | Analýza kvantitativních rizik procesu | QRA     |
| Hazard Operation Process            | Analýza ohrožení a provozuschopnosti  | HAZOP   |
| Event Tree Analysis                 | Analýza stromu události               | ETA     |
| Failure Mode and Effect Analysis    | Analýza selhání a jejich dopadů       | FMEA    |
| Fault Tree Analysis                 | Analýza stromu poruch                 | FTA     |
| Human Reliability Analysis          | Analýza lidské spolehlivosti          | HRA     |
| Fuzzy Set and Verbal Verdict Method | Metoda mlhavé logiky verbálních       | FL-VV   |

<sup>7</sup> Dostupné na: <<http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/hasici/planovani/metodiky/mzprakp.pdf>> [cit. 12. 3. 2011].

|                                  |   |     |
|----------------------------------|---|-----|
|                                  | výroků                                  |     |
| Relative Ranking                 | Relativní klasifikace                   | RR  |
| Causes and Consequences Analysis | Analýza příčin a dopadů                 | CCA |
| Probabilistic Safety Assessment  | Metoda pravděpodobnostního<br>hodnocení | PSA |
|                                  | Analýza souvztažnosti                   | AS  |

Zdroj: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/hasici/planovani/metodiky/mzprakp.pdf>, vlastní zpracování

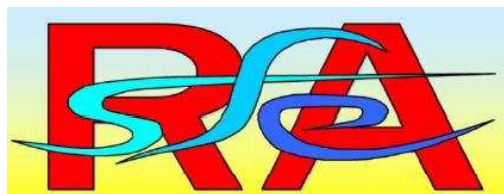
Metody uvedené v tabulce se používají zejména pro analýzu a hodnocení rizik v průmyslových podnicích, pro analýzu rizik územního celku jsou méně vhodné. Pro analýzu rizik územního celku se využívají metody:

- souhrnná analýza vzniku mimořádných událostí,
- analýza souvztažnosti,
- metoda IAEA-TECDOC-727,
- strom událostí,
- program SFERA.

#### 4.1. SFERA

SFERA (obr. 4.1) je softwarový nástroj, který byl vyvinut speciálně pro analýzu rizik územních a objektových havarijních plánů. Tento program vznikl na pracovišti krizového řízení v Institutu ochrany obyvatelstva. Hlavním důvodem vzniku tohoto programu bylo vytvořit srozumitelný a jednoduchý nástroj vhodný pro analytickou práci. Výsledky můžeme exportovat do formátů s příponou \*.xls, \*.doc a \*.html. Po exportování můžeme tvořit vlastní tabulky, grafy a textové soubory.

**Obr. 4.1 Logo programu SFERA**



Zdroj: KOVAŘÍK, F. Uživatelská příručka k programu SFERA

Program se dělí na 6 samostatných, na sebe navazujících, částí (oken):

- okno „Matice“ slouží k tvorbě kontingenční tabulky,

- okno „Vztahy“ slouží k zobrazení okamžitých souvislostí mezi danými prvky v kontingenční tabulce,
- okno „Průvodce zadáváním dat“ slouží pro zadávání dalších údajů k jednotlivým prvkům v kontingenční tabulce,
- okno „Hodnoty prvků“ slouží pro zadávání dalších parametrů před konečným výpočtem,
- okno „Výsledky“ nám zobrazuje výstupy v grafické podobě,
- okno „Soubory projektu“ importuje několik projektů najednou.

Důležitým prvkem analýzy je identifikace zdrojů rizika a jejich klasifikace. V tabulce 4.2 Mimořádné události ve městě Frýdek-Místek jsem se pokusila nastínit typy mimořádných událostí, které se mohou vyskytnout na území Frýdku-Místku. Kvůli programu SFERA jsem těmto mimořádným událostem přiřadila zkratky.

*Tabulka č. 4.2 Mimořádné události ve městě Frýdek-Místek*

| Poř. č. | Zkratka | Typ rizika                    | Pravděpodobnost výskytu | Pravděpodobnost výskytu k jednomu dni |
|---------|---------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 1       | PaZ     | Povodně a záplavy             | 2 x rok                 | 5,48E-3                               |
| 2       | ZPo     | Zvláštní povodeň              | 1 x rok                 | 2,74E-3                               |
| 3       | VaO     | Vichřice a orkán              | 1 x 2 roky              | 1,37E-3                               |
| 4       | BoK     | Bouřky, krupobití             | 4 x rok                 | 10,9E-2                               |
| 5       | NaN     | Námraza, náledí               | 2 x rok                 | 5,48E-3                               |
| 6       | SnK     | Sněhová kalamita              | 2 x rok                 | 5,48E-3                               |
| 7       | VaS     | Dlouho trvající vedro a sucho | 1 x 5 let               | 5,48E-4                               |
| 8       | PKT     | Pád kosmických těles          | 1 x 5 milionů let       | 5,48E-10                              |
| 9       | Zem     | Zemětřesení                   | 1 x 25 let              | 1,09E-4                               |
| 10      | SeP     | Sesuvy půdy                   | 1 x 15 let              | 1,83E-4                               |
| 11      | PZD     | Propad zemských dutin         | 1 x 10 let              | 2,74E-4                               |
| 12      | Epi     | Epidemie                      | 1 x 10 let              | 2,74E-4                               |
| 13      | Epz     | Epizootie                     | 1 x 20 let              | 1,37E-4                               |
| 14      | Poz     | Požáry                        | 3 x měsíc               | 1,1E-2                                |
| 15      | UTL     | Únik toxických látek          | 1 x 2 roky              | 5,44E-4                               |
| 16      | UPP     | Únik výbušných plynů a pár    | 1 x 2 roky              | 5,48E-3                               |

|    |     |                                    |              |         |
|----|-----|------------------------------------|--------------|---------|
| 17 | URP | Únik ropných produktů              | 1 x 2 roky   | 5,48E-3 |
| 18 | HSD | Havárie v silniční dopravě         | 1 x 5 dní    | 2,00E-1 |
| 19 | HZD | Havárie v železniční dopravě       | 1 x 5 měsíců | 6,66E-3 |
| 20 | HLD | Havárie v letecké dopravě          | 1 x 120 let  | 2,28E-5 |
| 21 | PZV | Poruchy v zásobování vodou         | 1 x rok      | 2,74E-3 |
| 22 | PZT | Poruchy v zásobování teplem        | 1 x rok      | 2,74E-3 |
| 23 | PZP | Poruchy v zásobování plynem        | 1 x rok      | 2,74E-3 |
| 24 | PTP | Poruchy v telekomunikačních sítích | 1 x rok      | 2,74E-3 |
| 25 | Ter | Terorismus                         | 1 x 20 let   | 1,37E-4 |

Zdroj: vlastní zpracování

#### 4.1.1. Práce s programem SFERA

Po spuštění programu se nám otevře okno „Matice“. V tomto okně dále najdeme další příkazy: přidat, zkratka, plné jméno, poznámka a přepočítat.

Do pole „Zkratka“ zadáme zkratku vkládaného prvku. Autory je doporučeno, aby zkratka obsahovala maximálně 4 znaky a neobsahovala žádné číslo. Poté vložíme plné jméno a můžeme také poznámku, pak klikneme na tlačítko „Přidat“.

Do kontingenční tabulky zadáme hodnotu 0, když chceme vypovědět, že riziko v řádku není podmíněno rizikem v sloupci. Pokud zadáme hodnotu 1, říkáme tím, že riziko v řádku je ovlivněno rizikem v sloupci. Až budou zadány všechny potřebné hodnoty, použijeme příkaz „Přepočítat“ pro dekompozici prvků. Dekompozice nám rozdělí takové prvky, které mohou způsobit konkrétní riziko, ale zároveň jim jsou způsobeny. Všimněme si, že některé jedničky se nacházejí jak nad diagonálou, tak i pod diagonálou. Je nutné provést přepočítání tabulky, aby nad diagonálou zůstaly nuly. Tento výpočet provedeme pomocí tlačítka „Přepočítat“.

Obrázek 4.2 obsahuje matici, kterou jsem vytvořila z rizik uvedených v tabulce č. 4.2 Mimořádné události ve městě Frýdek-Místek. U matice je provedena dekompozice, prvky nad diagonálou nabývají hodnot 0.



Obr. 4.2 Matice v programu SFERA

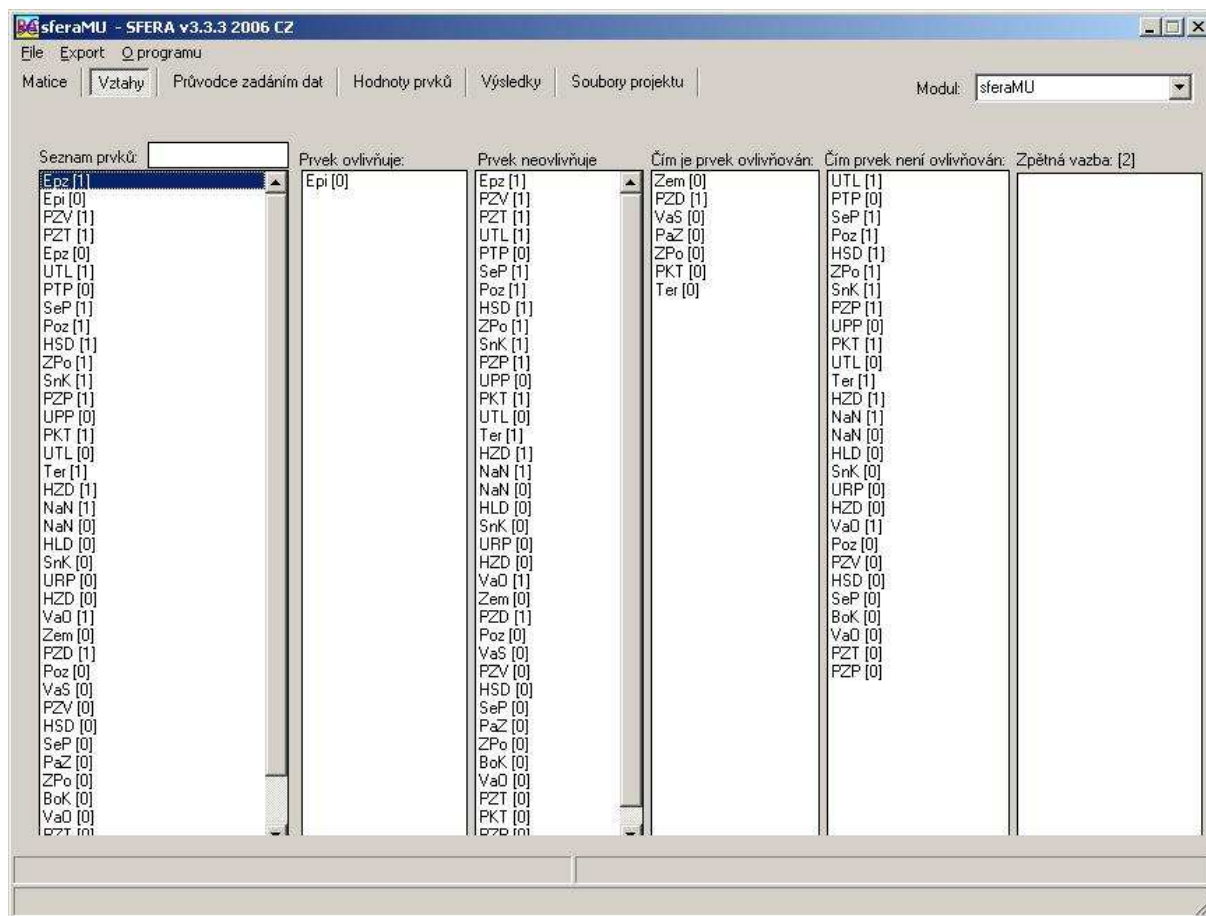
|        | Epz[1] | Epi[0] | PZV[1] | PZT[1] | Epz[0] | UTL[1] | PTP[0] | SeP[1] | Poz[1] | HSD[1] | ZPo[1] | SnK[1] | PZP[1] | UPP[0] | PKT[1] |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Epz[1] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Epi[0] | 1      |        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| PZV[1] | 0      | 0      |        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| PZT[1] | 0      | 0      | 1      |        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Epz[0] | 0      | 1      | 0      | 0      |        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| UTL[1] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| PTP[0] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| SeP[1] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Poz[1] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| HSD[1] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |        | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| ZPo[1] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |        | 0      | 0      | 0      | 0      |
| SnK[1] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |        | 0      | 0      | 0      |
| PZP[1] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |        | 0      | 0      |
| UPP[0] | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      |        | 0      |
| PKT[1] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |        |
| UTL[0] | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 1      | 0      |
| Ter[1] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| HSD[1] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| NaN[1] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| NaN[0] | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| HLD[0] | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 0      |
| SnK[0] | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      |

Zdroj: vlastní zpracování

V okně „Vztahy“ vidíme informace, které na první pohled v kontingenční tabulce nejsou patrné. Tyto informace jsou vazby, které jsem zadala do okna „Matice“. Těmito vazbami říkáme, zda ostatní prvky ovlivňují či neovlivňují námi vybraný prvek a také, kterými prvky je nebo není vybraný prvek ovlivňován. Po kliknutí na prvek ve sloupci „Seznam prvků“ uvidíme v dalších několika sloupcích informace o souvislostech, které se vztahují k danému prvku.

Obrázek č. 4.3 Vztahy prvku Epz nám ukazuje souvislosti prvku Epz (Epizootie). Prvek Epz ovlivňuje prvek Epi, neovlivňuje např. prvek ZPo. Dále z obrázku vyčteme, že prvek Epz je ovlivňován PaZ a např. s prvkem SnK nemá žádnou souvislost.

Obr. 4.3 Vztahy prvku Epz



Zdroj: vlastní zpracování

V okně „Průvodce zadáváním dat“ připisujeme k daným rizikům poznámky, také můžeme vkládat externí soubory. Pomocí tlačítek, která určují, zda prvek na levé straně má souvislost s prvkem na pravé straně, lze vytvořit kontingenční tabulku. Je nutné stanovit kritéria zranitelnosti. Pod sloupcem „Kritéria zranitelnosti“ najdeme prázdné políčka pro zadávání kritérií. Po zadání zkratk klikneme na příkaz „Změnit“. Kritéria zranitelnosti se nám tak uloží pro práci v okně „Hodnoty prvků“. Při zadávání zranitelnosti jsem zohlednila faktory ohrožení: obyvatelstva (Obyv), majetku (Maj), životního prostředí (ZivP) a ekonomiky (Ekon), což lze vidět v obrázku 4.4 Volba kritérií a zadávání dat.

Obr. 4.4 Volba kritérií a zadávání dat

Zdroj: vlastní zpracování

V okně „Hodnota prvků“ (obr. 4.5) jsou provedeny konečné výpočty podle parametrů jednotlivých prvků. Jedná se o pravděpodobnost, že daná událost nastane x-tý den. Pravděpodobnost vypočítáme jako převrácenou hodnotu počtu dní, za které nastane znovu. Tyto údaje pak zapíšeme do sloupce „Vstupní (P)“. „Koeficient (P)“ vyjadřuje nepřímé působení rizik. Poté zadáme data do tabulky, která se nachází ve spodní části obrazovky. V prvním řádku této tabulky jsou zkratky „Kritéria zranitelnosti“, které jsme zadali v okně „Průvodce zadáváním dat“. Do dalšího řádku se napíše tzv. celková kritériální váha. Danému kritériu zranitelnosti přiřadíme určitá procenta z celkového počtu 100 %. V dalším řádku se nachází počet procent, která nám říkají, kolik procent z kritéria zranitelnosti bude zničeno, pokud nastane daná událost. Čtvrtý řádek nám dopočítá program. Tyto hodnoty se sečtou a výsledná hodnota se automaticky zapíše do sloupce „Zranitelnost“ v horní tabulce. Poté,

co zadáme všechny hodnoty, klikneme na pole „Počítej“. Program nám vypočítá zbývající sloupce tabulky. Celková tabulka prvků MU z programu SFERA je uvedena v příloze č. 4.

Obr. 4.5 Hodnota prvků

| Jméno  | Vstupní(P) | Koeficient(P) | Zranitelnost | Nová(P)  | Váha pořadí | Pořadí | % Vliv   |
|--------|------------|---------------|--------------|----------|-------------|--------|----------|
| Epz[1] | 1.37E-4    | 1.37E-6       | 0.41         | 6.57E-6  | 2.69E-6     | 38     | 0.0336 % |
| Epi[0] | 2.74E-4    | 2.74E-6       | 0.53         | 9.7E-5   | 5.14E-5     | 21     | 0.642 %  |
| PZV[1] | 2.74E-3    | 2.74E-5       | 0.22         | 0.000312 | 6.86E-5     | 17     | 0.856 %  |
| PZT[1] | 2.74E-3    | 2.74E-5       | 0.16         | 0.00362  | 0.000579    | 6      | 7.23 %   |
| Epz[0] | 1.37E-4    | 1.37E-6       | 0.41         | 9.43E-5  | 3.87E-5     | 24     | 0.483 %  |
| UTL[1] | 5.44E-4    | 5.44E-6       | 0.42         | 0.000116 | 4.87E-5     | 22     | 0.608 %  |
| PTP[0] | 2.74E-3    | 2.74E-5       | 0.19         | 0.00132  | 0.000251    | 14     | 3.13 %   |
| SeP[1] | 1.83E-4    | 1.83E-6       | 0.32         | 2.48E-5  | 7.94E-6     | 35     | 0.0991 % |
| Poz[1] | 1.10E-2    | 0.00011       | 0.38         | 0.000172 | 6.54E-5     | 19     | 0.816 %  |
| HSD[1] | 2.00E-1    | 0.002         | 0.37         | 0.00211  | 0.000781    | 1      | 9.75 %   |
| ZPo[1] | 2.74E-3    | 2.74E-5       | 0.32         | 3.14E-5  | 1.16E-5     | 33     | 0.145 %  |
| SnK[1] | 5.48E-3    | 5.48E-5       | 0.31         | 6.02E-5  | 1.87E-5     | 29     | 0.233 %  |
| PZP[1] | 2.74E-3    | 2.74E-5       | 0.17         | 0.00156  | 0.000265    | 13     | 3.31 %   |
| UPP[0] | 5.48E-3    | 5.48E-5       | 0.32         | 0.00218  | 0.000698    | 4      | 8.71 %   |
| PKT[1] | 5.48E-10   | 5.48E-12      | 0.65         | 6.66E-5  | 4.33E-5     | 23     | 0.54 %   |
| UTL[0] | 5.44E-4    | 5.44E-6       | 0.29         | 0.00225  | 0.000653    | 5      | 8.15 %   |

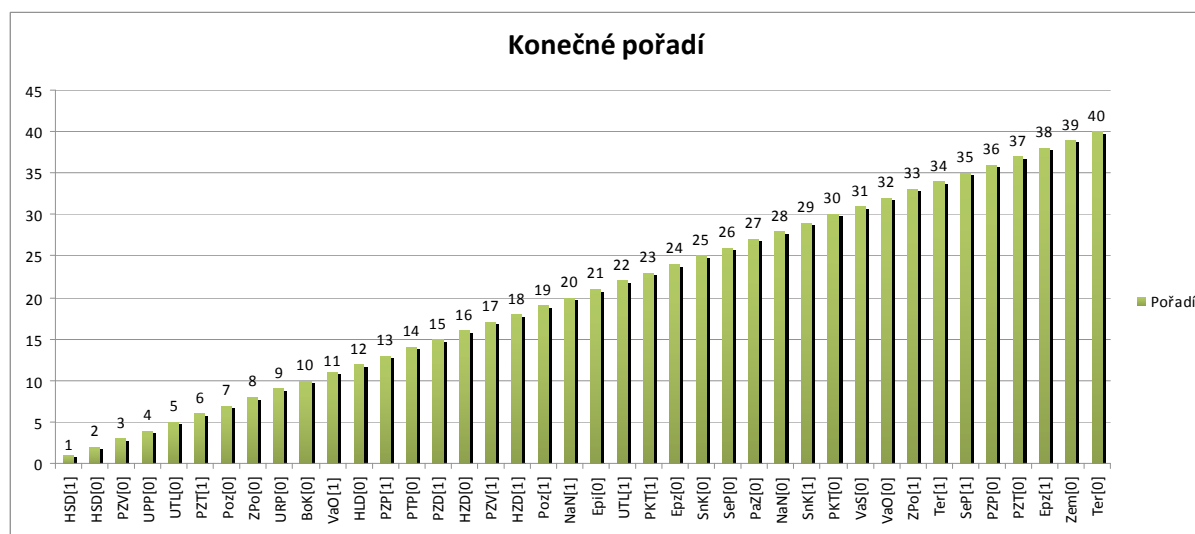
| 90% | Obyv | Maj  | ZivP | Ekon |   |   |   |   |   |   |      |
|-----|------|------|------|------|---|---|---|---|---|---|------|
|     | 5    | 3    | 1    | 1    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |      |
|     | 8    | 2    | 4    | 3    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |      |
|     | 0.4  | 0.06 | 0.04 | 0.03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.53 |

Zdroj: vlastní zpracování

V okně „Výsledky“ se zobrazují námi provedené výpočty v grafické podobě. Výpočty můžeme zobrazit buď ve formě výsledného stromu, nebo v podobě bodového grafu. Pokud máme definováno více hrozeb, program nám nezobrazí všechny. Negativem tohoto programu je, že neumí tzv. roztáhnout okno s grafem do přijatelnější velikosti. Z tohoto důvodu je lepší si přenést data do jiného programu (např. Microsoft Excel).

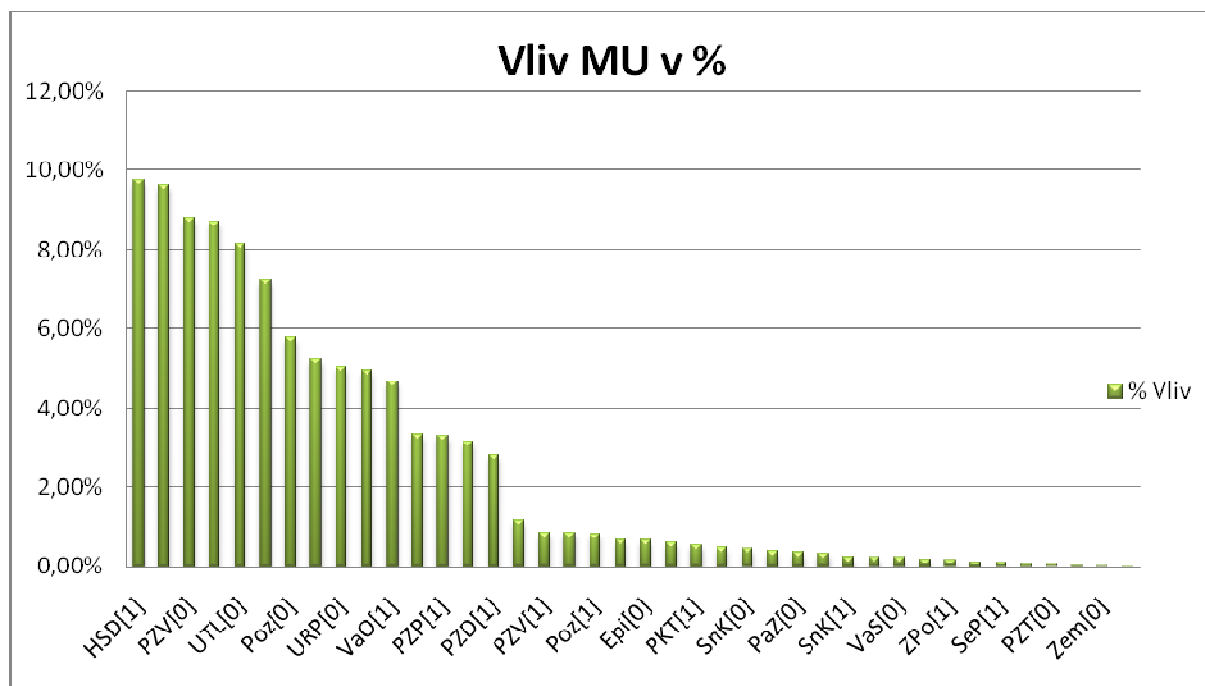
Z výsledků analýzy pomocí metody odhadem (viz graf č. 4.1 Výsledek analýzy MÚ) je zřejmé, že největším ohrožením Frýdku-Místku jsou havárie v silniční dopravě. Ve Frýdku-Místku se nachází hlavní tepny na Český Těšín, Příbor, Polsko a také Slovensko. V grafu č. 4.2 Vliv MU v % vidíme, že se havárie v silniční dopravě podílejí na mimořádných událostech necelými 10 %.

Graf č. 4.1 Konečné pořadí prvků analýzy



Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 4.2 Vliv MU v %



Zdroj: vlastní zpracování

Další analýza bude provedena za pomoci dat získaných od hasičského záchranného sboru územního odboru Frýdek-Místek. Získaná data jsou z období let 2005 – 2010 a jsou obsažena v tabulce č. 4.3 Statistika zásahů FM. Z uvedených dat jsem uvedla průměr jednotlivých událostí a pomocí programu SFERA provedla analýzu.

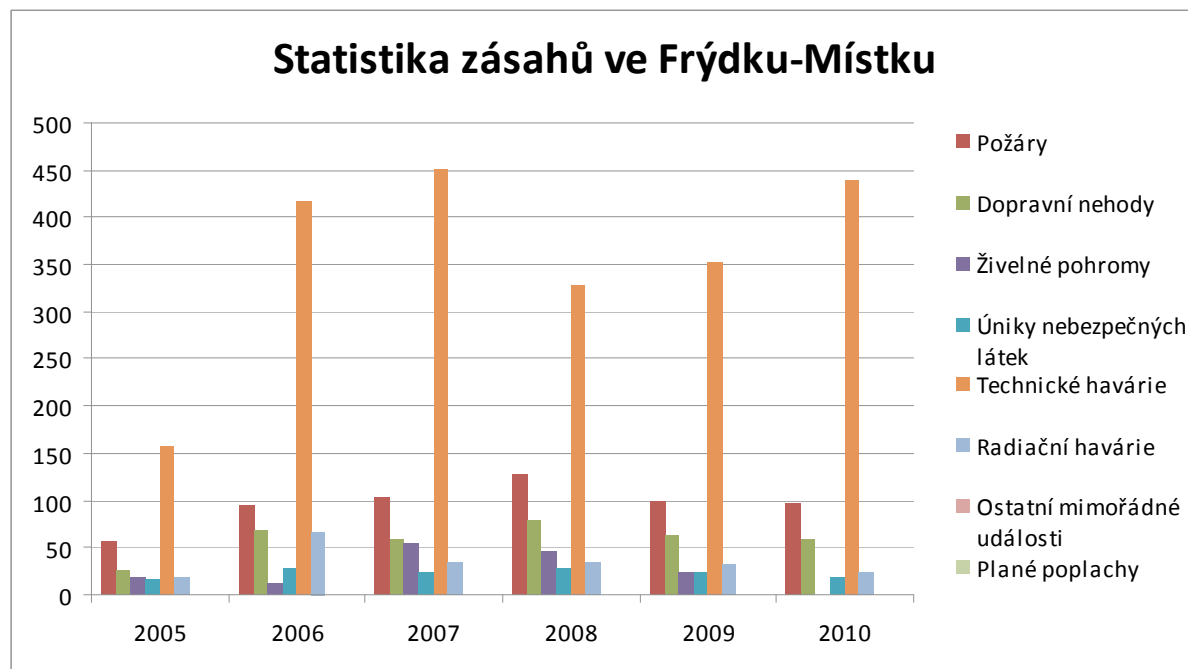
Tabulka č. 4.3 Statistika zásahů FM

| Druh události              | 2005       | 2006       | 2007       | 2008       | 2009       | 2010       | Průměr |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|
| Požáry                     | 57         | 96         | 104        | 128        | 99         | 97         | 96,8   |
| Dopravní nehody            | 27         | 68         | 59         | 78         | 62         | 59         | 58,8   |
| Živelné pohromy            | 18         | 12         | 55         | 47         | 24         | 0          | 26,0   |
| Úniky nebezpečných látek   | 17         | 28         | 25         | 28         | 25         | 19         | 23,7   |
| Technické havárie          | 157        | 417        | 452        | 328        | 353        | 439        | 357,7  |
| Radiační havárie           | 18         | 67         | 35         | 34         | 32         | 25         | 35,2   |
| Ostatní mimořádné události |            |            |            |            |            |            |        |
| Plané poplachy             |            |            |            |            |            |            |        |
| <b>Celkem</b>              | <b>294</b> | <b>688</b> | <b>730</b> | <b>643</b> | <b>595</b> | <b>639</b> |        |

Zdroj: HZS MSK, územní odbor Frýdek-Místek, oddělení prevence, vlastní zpracování

Pro přehlednost jsem výše uvedená data zpracovala do grafu č. 4.3 Statistika zásahů ve Frýdku-Místku. Z grafu je patrný největší vliv technických havárií, následovaný požáry a dopravními nehodami.

Graf č. 4.3 Statistika zásahů ve Frýdku-Místku

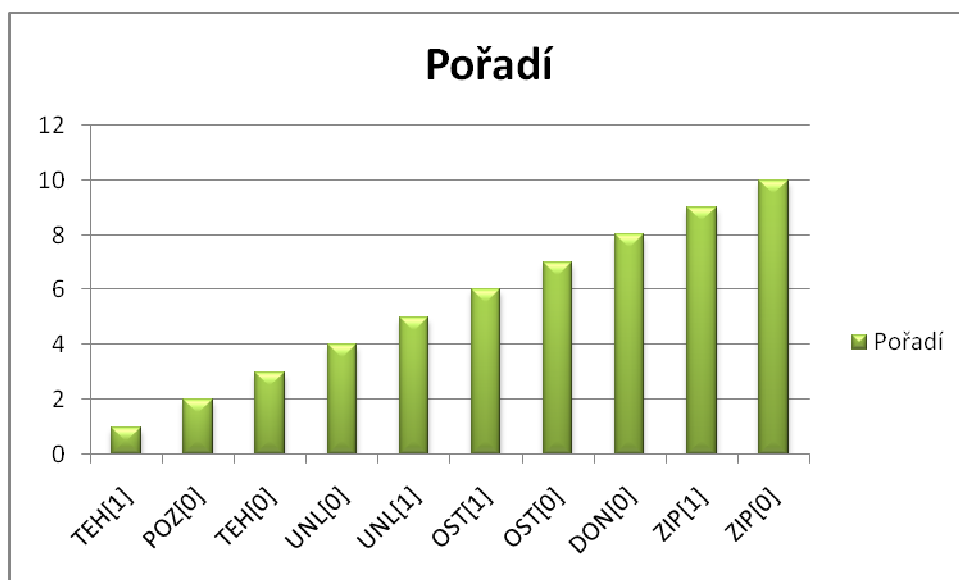


Zdroj: HZS MSK, územní odbor Frýdek-Místek, oddělení prevence, vlastní zpracování

Podle výše uvedené tabulky statistiky HZS jsem pomocí programu SFERA zpracovala analýzu rizik. Podle výsledků analýzy (graf č. 4.4 Pořadí) vyšlo, že největší ohrožení tkví

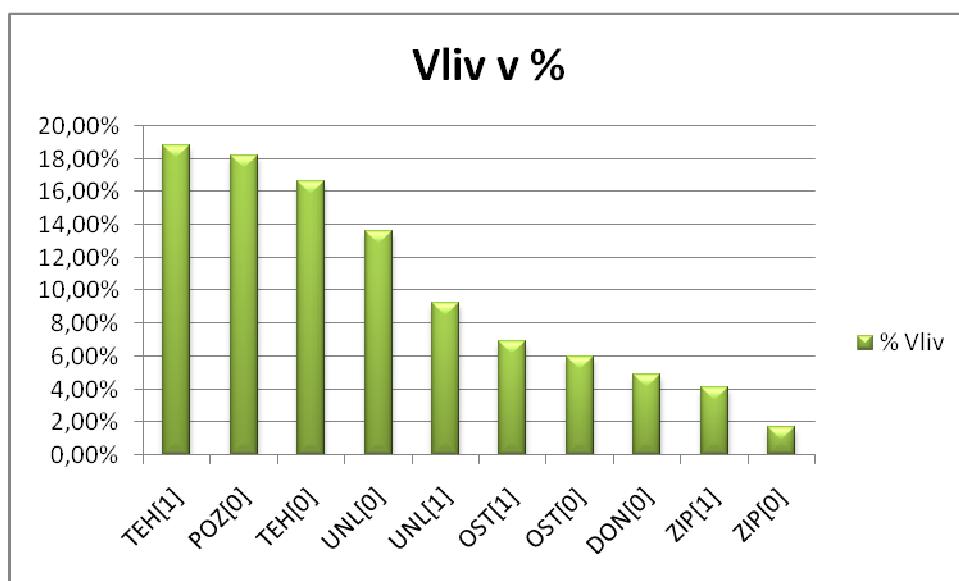
v technických haváriích, následovanými požáry. V grafu č. 4.5 Vliv v % vidíme, že se technické havárie podílejí na mimořádných událostech necelými 18,5 %, následující požáry s 10 %. Celková tabulka, ze které je vytvořen graf, je k nahlédnutí v příloze č. 5.

*Graf č. 4.4 Konečné pořadí prvků analýzy*



Zdroj: vlastní zpracování

*Graf č. 4.5 Vliv událostí v %*



Zdroj: vlastní zpracování

Analýza srovnání obou pravděpodobností je stanovena na základě stejné metody, ale na základě různých dat, a to odhadem a statistikou. Podle celkového zhodnocení výsledků byla přesnější analýza pomocí statistických údajů. U použití statistických údajů je větší procento úspěšnosti, jelikož můžeme porovnávat jednotlivé roky výskytu mimořádných událostí mezi sebou. Lze tak s určitou pravděpodobností očekávat zásah mimořádných událostí v daném roce. Naopak odhad prováděný mou osobou, která se nezabývá touto problematikou, lze stanovit velmi těžce.



## 5. ZHODNOCENÍ ANALÝZY, NÁVHRY A DOPORUČENÍ

### 5.1. *Vyhodnocení analýzy mimořádných událostí odhadem*

Po vyhodnocení výsledků programu vyplynulo, že největším ohrožením města Frýdek-Místek dle první metody hodnocení mimořádných událostí odhadem jsou havárie v silniční dopravě. Městem probíhají silnice I/56 ve směru Ostrava – Bílá, a dále silnice I/48 ve směru Nový Jičín – Český Těšín.

Dopravní nehody jsou na českých silnicích častým fenoménem, s kterým se nám nedaří moc bojovat. Není snad den, kdy by nedošlo k nějaké dopravní nehodě.

Mezi nejčastější příčiny vzniku dopravní nehody patří např.:

- nepozornost řidiče a chodců,
- nepřiměřená rychlost,
- nedání přednosti v jízdě,
- jízda pod vlivem alkoholu nebo jiných psychotropních látek,
- bezohlednost řidičů,
- závada na vozidle,
- nepřizpůsobení stavu a povaze komunikace,
- nepříznivé klimatické podmínky,
- dopravní nehody mohou vznikat i v souvislosti s jinými mimořádnými událostmi.

Mezi nebezpečí, které může vyústit v silničním provozu v dopravní nehodu, řadíme např.:

- usmrcení nebo zranění účastníků nehody,
- vznik následného negativního jevu jako je požár, výbuch,
- hrozí únik velkého množství škodlivých látek do ohroženého prostoru,
- nebezpečí ohrožení osob a zvířat v této oblasti a jeho blízkého okolí,
- zamoření zdrojů pitné vody a půdy při úniku ropných látek z havarovaných vozidel,
- narušení provozu na silničních komunikacích.

Při havárii v silniční dopravě jsou na místo neštěstí povolány složky IZS, které plní různé úkoly. Hasiči při dopravních nehodách provádí následující úkony:

- označení místa havárie se záchranou a vyproštěním osob na místě dopravní nehody,
- poskytování předlékařské první pomoci,
- usměrňování a řízení dopravy,
- likvidace ropných produktů a ostatních provozních kapalin z havarovaných vozidel
- a další.

Kromě HZS na místě nehody zasahuje také zdravotnická záchranná služba, která zajišťuje evidenci a ošetření zraněných osob, v případě potřeby převezve zraněného do nemocnice. Kromě těchto složek zasahuje i policie ČR. Ta uzavírá místo zásahu, reguluje pohyb vozidel a osob. Dále policie ČR šetří a zjišťuje příčiny nehody, provádí identifikaci zemřelých osob a zabráňuje krádeži majetku, který byl předmětem zásahu. Svou důležitou úlohu má i krizový štáb. Krizový štáb informuje o nehodě a objízdných trasách. Stará se o oblečení a přikrývky pro zraněné, zajišťuje úložiště na vraky a nepojízdné dopravní prostředky.

Na druhém místě jsou pak poruchy zásobování vodou. Je to způsobeno jednak tím, že v zimě může docházet k praskání potrubí vlivem mrazu. Dále to může být způsobeno zamořením přehrady Šance, která je hlavním zdrojem pitné vody pro oblast Frýdecko-Místeka. Následují úniky toxických látek a výbušných plynů a par. Ty mohou být způsobeny např. únikem při provozu ve společnosti ArcelorMittal Frýdek-Místek a.s., při přepravě nákladů po silnici apod. Požáry se v této analýze umístily na 8. místě.

## **5.2. Vyhodnocení analýzy pomocí statistických dat**

Porovnáme – li hodnoty s druhou částí analýzy provedené s pomocí statistických údajů HZS, zjistíme, že se zde na prvním místě umístily technické havárie, následované požáry a úniky nebezpečných látek. Není se čemu divit. Technická havárie je zásah na událost vedoucí k odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů.

Technické havárie rozdělujeme na technické havárie, technickou pomoc, technologickou pomoc a ostatní pomoc.

### **Technická havárie**

Je definována jako odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů, které jsou značného rozsahu nebo ohrožují zdraví osob, zvířat či způsobí škody na majetku (např. zřízení budovy a jiných staveb)

## Technická pomoc

Je definována jako odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů menšího rozsahu mimo technologický provoz závodů (mimo dopravních nehod), např. se jedná o vyproštění osob z výtahu, nouzové otevření bytu, odstranění překážek z komunikací i jiných prostor, otevírání uzamčených prostorů, likvidace spadlých stromů, elektrických vodičů, záchranu osob a zvířat z výšky a hloubky, čerpání vody, provizorní nebo jiné opravy, vyprošťování předmětů, apod.

## Technologická pomoc

Pod technologickou pomocí si představíme odstranění nebezpečí nebo nebezpečných stavů v technologickém provozu závodů. Jedná se např. o náhradu havarovaného chlazení, nouzové dodávky vzduchu a vody, požární asistence s výjimkou předem dohodnuté pomoci, atd.

## Ostatní pomoc

Ostatní pomoc nelze zařadit do žádné z předchozích kategorií. Jedná se např. o snesení nebo převoz pacienta, monitoring vodních toků, kontrola sjízdnosti komunikací (kromě živelních pohrom) apod.

Požár je jeden z živlů. Dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ministerstva vnitra ČR je definován jako „každé nežádoucí hoření, při kterém došlo ke škodám na materiálních hodnotách, nebo které mělo za následek usmrcení nebo zranění osob a každé nežádoucí hoření, při kterém došlo ke škodám na materiálních hodnotách, nebo které mělo za následek usmrcení nebo zranění osob.“<sup>8</sup> Řada požárů vzniká z důvodu nedbalosti, neopatrnosti při manipulaci s otevřeným ohněm nebo úmyslným založením. Požár může vzniknout v důsledku jiné mimořádné události. Vlivem požárů dochází k velkým majetkovým a ekologickým škodám a obětem na životech. Na území Frýdku-Místku se nachází např. Naučná stezka Frýdecký les, památné stromy. V okolí města obhospodařují Městské lesy Frýdek-Místek 405,05 ha lesního porostu. Požár se může vyskytnout i v jiných objektech nacházející se na území města. Jsou to např. výškové budovy, školská zařízení, nemocnice, ústavy sociální péče a čerpací stanice. Na čerpacích stanicích se nachází větší množství hořlavých kapalin. Při požáru nebo výbuchu je ohroženo široké okolí čerpací stanice. Seznam čerpacích stanic je uveden v tabulce č. 5.1 Seznam čerpacích stanic.

---

<sup>8</sup> § 1, písm. m vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění pozdějších doplňků.

Tabulka č. 5.1 Seznam čerpacích stanic

| Název                     | Adresa                           |
|---------------------------|----------------------------------|
| ARAL ČR, a.s.             | 17. listopadu 918, Frýdek-Místek |
| ARAL Machula Pavel Ing.   | 17. listopadu 918, Frýdek-Místek |
| Autoplyn, LPG a CNG       | Slezská, Frýdek-Místek           |
| BENZINA a.s.              | Příborská, Frýdek-Místek         |
| BENZINA a.s.              | Beskydská, Frýdek-Místek         |
| ČEPRO a.s.                | Příborská, Frýdek-Místek         |
| DELO FM LPG+PHM           | Čelakovského 2255, Frýdek-Místek |
| ESSO spol. s r.o.         | J. Opletala 2282, Frýdek-Místek  |
| KARIMPEX a.s.             | Na Poříčí 3241, Frýdek-Místek    |
| KARIMPEX a.s.             | Bruzovská 3204, Frýdek-Místek    |
| SHELL CZECH REPUBLIC a.s. | Hlavní třída 3246, Frýdek-Místek |

Zdroj: [http://mapy.frydek-mistek.cz/tms/mufm\\_kr/db.php?client\\_lang=cz\\_win&client\\_type=map\\_resize](http://mapy.frydek-mistek.cz/tms/mufm_kr/db.php?client_lang=cz_win&client_type=map_resize)

&fce\_type=search, vlastní zpracování

### 5.3. Základní opatření k ochraně obyvatelstva

V případě ohrožení, je potřeba vyrozumět obyvatelstvo o vzniku mimořádné události.

#### 5.3.1. Varování obyvatelstva

Aby mohla být opatření na ochranu obyvatelstva úspěšně realizována, je potřeba včas a správně informovat ohrožené obyvatele před blížícím se nebezpečím. Rovněž je potřeba odborná a koordinovaná spolupráce všech složek integrovaného záchranného systému, pracovníků orgánu státní správy a samosprávy (např. krizového štábu) a dalších orgánů a institucí. „Varování je komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření zabezpečujících včasné předání informace o reálné hrozbě nebo již vzniklé mimořádné události vyžadující realizaci opatření na ochranu životů, zdraví a majetku obyvatelstva.“<sup>9</sup>

Vyrozumění obyvatelstva je realizováno prostřednictvím koncových prvků varování a vyrozumění obyvatelstva (dále VVO), což jsou rotační a elektronické sirény. Rotační siréna vydává pouze akustický signál, kdežto elektronická siréna vydává akustický signál doplněný verbální informací. Přehled rotačních a elektronických sirén zobrazuje tabulka č. 5.2 Seznam koncových prvků VVO ve Frýdku-Místku.

<sup>9</sup> Dostupné na: < [www.hzsmk.cz/sklad/prezentace/kraoo/5.ppt](http://www.hzsmk.cz/sklad/prezentace/kraoo/5.ppt) [cit. 28. 03. 2011].

Tabulka č. 5.2 Seznam koncových prvků VVO ve Frýdku-Místku

| Umístění                                | Druh                | Adresa                                |
|---|---------------------|---------------------------------------|
| Hasičská zbrojnice F-M - Bahno          | rotační siréna      | Bahno 1217, Frýdek-Místek             |
| SDH Hasičská zbrojnice F-M - Chlebovice | rotační siréna      | Chlebovice, Frýdek-Místek             |
| Obytný dům F-M - Bruzovská              | rotační siréna      | Jeronýmova 426, Frýdek-Místek         |
| Obytný dům F-M - J.Suka                 | elektronická siréna | J. Suka 1846, Frýdek-Místek           |
| HZSP Válcovny plechu a.s. Frýdek-Místek | rotační siréna      | Křižíkova 1377, Frýdek-Místek         |
| Obytný dům F-M - Lískovecká             | rotační siréna      | Lískovecká 221, Frýdek-Místek         |
| SDH Hasičská zbrojnice F-M - Lískovec   | rotační siréna      | Lískovec 370, Frýdek-Místek           |
| Obytný dům F-M - M. Majerové            | elektronická siréna | Marie Majerová 485, Frýdek-Místek     |
| Kasárna Ministerstva vnitra F-M         | elektronická siréna | Kasárna MV, Místek, Frýdek-Místek     |
| Obytný dům F-M - Ostravská              | rotační siréna      | Ostravská 693, Frýdek-Místek          |
| Hasičská zbrojnice F-M , N.Dvory        | rotační siréna      | Pánské Nové Dvory 2441, Frýdek-Místek |
| SOŠ požární ochrany F-M                 | elektronická siréna | Pionýrů 2069, Frýdek-Místek           |
| SDH Hasičská zbrojnice F-M - Skalice    | rotační siréna      | Skalice 315, Frýdek-Místek            |
| Hasičská zbrojnice F-M, Střelniční      | rotační siréna      | Střelniční 1861, Frýdek-Místek        |
| Hasičská zbrojnice F-M - Zelinkovice    | rotační siréna      | Zelinkovice 39, Frýdek-Místek         |

Zdroj: [http://mapy.frydek-mistek.cz/tms/mufm\\_kr/db.php?client\\_lang=cz\\_win&client\\_type=map\\_resize&fce\\_type=search](http://mapy.frydek-mistek.cz/tms/mufm_kr/db.php?client_lang=cz_win&client_type=map_resize&fce_type=search), vlastní zpracování

Obyvatelé města jsou varováni prostřednictvím varovného signálu „všeobecná výstraha“. Signál se vyhláší kolísavým tónem sirény v délce 140 vteřin a může zaznít 3x po sobě asi v třiminutových intervalech. Poté následuje mluvená tísňová informace.

Dalším signálem je „požární poplach“. Tímto signálem se svolávají jednotky požární ochrany. Požární poplach se vyhláší přerušovaným tónem sirény po dobu 1 minuty.

Vždy první středu v měsíci v 12:00 hod. probíhá v České republice tzv. „Zkouška sirén“. Siréna se rozezná nepřerušovaným tónem, který trvá 140 vteřin. U elektronických sirén je po 140 vteřinách vysílána informace: „Zkouška sirén, zkouška sirén, zkouška sirén. Právě proběhla zkouška sirén. Zkouška sirén.“

Příloha č. 6 ukazuje grafickou podobu všeobecné výstrahy, požárního poplachu a zkoušky sirén.

Dalšími prostředky (složkami) pro varování obyvatelstva je např. Policie ČR, městská policie Frýdek-Místek, internetové stránky Frýdku-Místku ([www.frydek-mistek.cz](http://www.frydek-mistek.cz)). Dále lze obyvatelstvo varovat prostřednictvím hromadných sdělovacích prostředků (televize, rádio).

Město disponuje také svým veřejným rozhlasem, pomocí něhož informuje obyvatele o blížícím se nebezpečí. Výhodou rozhlasu je možnost připojení na mobil pověřených osob. Tyto osoby nemusí spěchat do vysílací kanceláře, nýbrž informaci hlásí přímo z domova. Dalším kladem je bezdrátová technologie.

### 5.3.2. Ukrytí obyvatelstva

Před účinky světelného a tepelného záření, pronikavé radiace, kontaminace radioaktivním prachem, chemickými nebo biologickými látkami a proti tlakovým účinkům zbraní hromadného ničení slouží k záchraně nebo k omezení negativních účinků úkryty a jiné vhodné prostory. Úkryty mohou být stálé nebo improvizované (uvedené v tabulce č. 5.3 Seznam úkrytů Frýdek-Místek).

*Tabulka č. 5.3 Seznam úkrytů Frýdek-Místek*

| Vlastník                         | Kapacita | Evidenční číslo | Obec          | Ulice                   |
|----------------------------------|----------|-----------------|---------------|-------------------------|
| Český Telecom a.s. Frýdek-Místek | 150      | 8020112         | Frýdek-Místek | Antonínovo náměstí, 92  |
| Nemocnice ve Frýdku-Místku       | 300      | 8020064         | Frýdek-Místek | El.Krásnohorské, 321    |
| Nemocnice ve Frýdku-Místku       | 300      | 8020063         | Frýdek-Místek | El. Krásnohorské, 321   |
| 9. ZŠ E. Krásnohorské            | 300      | 8020139         | Frýdek-Místek | El. Krásnohorské, 139   |
| 9. ZŠ E. Krásnohorské            | 600      | 8020138         | Frýdek-Místek | El. Krásnohorské, 139   |
| 11. ZŠ Jiřího z Poděbrad         | 600      | 8020142         | Frýdek-Místek | Jiřího z Poděbrad, 3109 |
| 11. ZŠ Jiřího z Poděbrad         | 600      | 8020141         | Frýdek-Místek | Jiřího z Poděbrad, 3109 |
| PaeDr. Blažková                  | 150      | 8020076         | Frýdek-Místek | Koláříkova              |
| Válcovny plechu a.s.             | 142      | 8020008         | Frýdek-Místek | Křížíkova, 1377         |
| Válcovny plechu a.s.             | 139      | 8020009         | Frýdek-Místek | Křížíkova, 1377         |
| Válcovny plechu a.s.             | 139      | 8020010         | Frýdek-Místek | Křížíkova, 1377         |

|                                |     |         |               |                        |
|--------------------------------|-----|---------|---------------|------------------------|
| Válcovny plechu a.s.           | 155 | 8020005 | Frýdek-Místek | Křížíkova, 1377        |
| Válcovny plechu a.s.           | 240 | 8020004 | Frýdek-Místek | Křížíkova, 1377        |
| Válcovny plechu a.s.           | 143 | 8020007 | Frýdek-Místek | Křížíkova, 1377        |
| Válcovny plechu a.s.           | 300 | 8020002 | Frýdek-Místek | Křížíkova, 1377        |
| Válcovny plechu a.s.           | 154 | 8020006 | Frýdek-Místek | Křížíkova, 1377        |
| Válcovny plechu a.s.           | 300 | 8020003 | Frýdek-Místek | Křížíkova, 1377        |
| Mateřská škola                 | 120 | 8020070 | Frýdek-Místek | Nad Lipinou, 2318      |
| ČD, žst Frýdek-Místek          | 150 | 8020061 | Frýdek-Místek | Nádražní, 2052         |
| V soukromém vlastnictví        | 100 | 8020080 | Frýdek-Místek | Nádražní, 2323         |
| Slezan Frýdek-Místek a.s.      | 150 | 8020049 | Frýdek-Místek | Na příkopě, 1221       |
| Česká pošta s.p. Frýdek-Místek | 150 | 8020060 | Frýdek-Místek | Sadová, 1158           |
| Mateřská školka                | 100 | 8020058 | Frýdek-Místek | Slezská, 455           |
| V soukromém vlastnictví        | 85  | 8020075 | Frýdek-Místek | Svatopluka Čecha, 187  |
| Městský úřad FM T.G.M          | 120 | 8020079 | Frýdek-Místek | tř. T.G.Masaryka, 2321 |
| Vítkovice a.s.                 | 600 | 8020045 | Frýdek-Místek | ul. Míru               |
| SPŠ Frýdek-Místek              | 250 | 8020067 | Frýdek-Místek | 28.října, 1598         |

Zdroj: [http://mapy.frydek-mistek.cz/tms/mufm\\_kr/db.php?client\\_lang=cz\\_win&client\\_type=map\\_resize&fce\\_type=search](http://mapy.frydek-mistek.cz/tms/mufm_kr/db.php?client_lang=cz_win&client_type=map_resize&fce_type=search), vlastní zpracování

Od 2. dubna 2008 se Válcovny plechu a.s. přejmenovaly na ArcelorMittal Frýdek-Místek a.s. Ve zdroji tabulky nebyla tato skutečnost ještě zohledněna.

### 5.3.3. Evakuace obyvatelstva

Evakuace je souhrn opatření, které zabezpečuje přemístění osob, hospodářských zvířat a věcných prostředků z ohroženého prostoru na bezpečnější území, kde se nachází náhradní ubytování a stravování. Evakuaci používáme v případě, kdy nemůžeme zabezpečit jinou ochranu obyvatelstva. Na evakuaci se podílí složky IZS, orgány a instituce určené k výkonu veřejné a státní správy a také fyzické či právnické osoby. Plán evakuace obsahuje:

- druh evakuace a vyhlášení,
- předpokládaný počet evakuovaných,
- zabezpečení evakuace a evakuační trasy,
- přehled míst ubytování,
- rozdělení odpovědnosti za provedení evakuace obyvatelstva.

Frýdek-Místek má vypracované plány evakuace pro budovy školních zařízení, nemocnice a jiných zdravotnických zařízení, zařízení sociální péče a další.

#### **5.4. Návrh opatření ke snížení negativních vlivů MU**

Na základě výsledků provedené analýzy bych navrhla následující opatření na zlepšení ochrany obyvatelstva v městě Frýdek-Místek.

#### **DOPRAVA**

Frýdkem-Místkem probíhají silnice na Český Těšín, Příbor, Polsko a také Slovensko. Jako opatření ke snížení nehodovosti bych navrhovala zkvalitnit stav a povrch komunikací. Dále by bylo potřeba, aby došlo k respektování zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Snad každý z nás se už někdy setkal s nedodržováním toho zákona. Jedná se např. překročení povolené rychlosti, jízda na červenou, nedání přednosti, nesprávné předjíždění a mnoho dalších. Jako opatření by mohlo pomoci:

- častější kontroly policie ČR a městské policie Frýdek-Místek,
- radar s kamerovým systémem,
- doplnit bezpečnostní prvky na komunikacích (např. semaforey),
- vybudování nízkých retardérů pro omezení rychlosti.

#### **POŽÁRY**

K požárům dochází z důvodu neopatrného zacházení s ohněm, technické závady nebo také úmyslným činem. V posledním jmenovaném případě se jako ochrana proti požárům jeví přísnější tresty. Dalším možným opatřením by mohlo být zvýšení počtu hasicích přístrojů v organizacích, zvýšit důraz na požární poplachové směrnice, provádění pravidelné kontroly protipožárních opatření. Město by mělo investovat do moderního vybavení sboru dobrovolných hasičů.



## POVODNĚ

Povodeň nemůžeme ovládat, pouze se snažit regulovat a přijímat opatření pro omezení ohrožení lidí a majetku. Opatřením proti vysokým škodám je pravidelné čištění a odstraňování překážek ve vodním toku, přispívání k prevenci a snižování znečištění povrchových a podzemních vod. Důležitým bodem je také budování a modernizace čističek odpadních vod. Při blížící se povodni je nutné odstranit předměty z břehů, aby voda mohla volně protékat.

## OBYVATELSTVO

V případě mimořádné události si mnoho lidí není jisto postupy, jak by se měli zachovat. Už od mala bychom měli dětem vštěpovat rady, které jim mohou pomoci zachránit život sobě nebo kolemjdoucímu. Je třeba naučit děti si přivolat pomoc v případě potřeby, znát své příjmení, adresu bydliště a telefon. Je účelné mít doma hasicí přístroj a vědět jak se používá a také vlastnit doma lékárničku. V případě, že nastane MU, by bylo účelné mít u sebe osobní doklady (OP, ŘP, průkaz pojištěnce).

Státní organizace a firmy by měly pořádat semináře, aby zaměstnanci byli informováni s charakterem možného ohrožení, dále je seznámit se záchrannými a likvidačními pracemi. Dále by se měli pořádat kurzy pro obyvatele města. Lidé by měli mít možnost seznámit se s místy možného vzniku nebezpečí, bylo by potřeba naučit obyvatele poskytovat správně první pomoc, vysvětlit jak se používají hasicí přístroje a jak hasit malé požáry. Je vhodné seznámit občany s požárně bezpečnostním zařízením a s věcnými prostředky. Pokud se staneme svědky MU, musíme vyrozumět složky IZS pomocí důležitých telefonních čísel, které uvádí tabulka č. 5.4 Důležitá telefonní čísla.

*Tabulka č. 5.4 Důležitá telefonní čísla*

| Telefonní číslo     | Složka IZS                    |
|---------------------|-------------------------------|
| <b>150</b>          | Hasičský záchranný sbor       |
| <b>155</b>          | Záchranná zdravotnická služba |
| <b>156</b>          | Městská policie               |
| <b>158</b>          | Policie ČR                    |
| <b>112</b>          | Integrovaný záchranný systém  |
| <b>558 63 14 81</b> | Městská policie Frýdek-Místek |

Zdroj: <http://www.frydek-mistek.cz/cz/obcan/telefonni-seznam/#mestska-policie>, vlastní zpracování

Na závěr bych uvedla základní zásady správného chování při mimořádných událostech:

1. zachovat klid a jednat s rozvahou,
2. na prvním místě je záchrana života a zdraví, teprve pak majetek,
3. pomáhat starým a nemocným lidem, dětem, invalidům, svému nejbližšímu okolí,
4. neměli bychom podceňovat riziko zvyklé situace,
5. dodržovat doporučené pokyny,
6. nezatěžovat telefonní síť zbytečným voláním,
7. po zaznění všeobecné výstrahy je nutné vyhledat úkryt v nejbližší budově, věnovat zvýšenou pozornost sdělovacím prostředkům,
8. řídit se pokyny a radami záchranářů,
9. vytvořit prostor pro jednotky IZS.

## 6. ZÁVĚR

Podstatou této diplomové práce bylo ve městě Frýdek-Místek popsat požární ochranu, zhodnotit ji a analyzovat. Na základě těchto poznatků poté doporučit a optimalizovat jednotlivá opatření.

Požární ochrana byla popsána od historických událostí po vznik HZS ČR včetně popisu jednotlivých kapitol jeho financování. Jednotky ovšem netvoří jen profesionální sbory, ale rovněž jednotky dobrovolných hasičů jednotlivých obcí.

Pro provedení potřebné analýzy, bylo třeba se podrobně seznámit s městem Frýdek-Místek. Shrnutí charakteristiky města vyústilo v popis jeho požární ochrany se stanovením možných rizik ohrožení města. Práce shrnuje i jednotlivé jednotky dislokované na území města.

Jednotlivá rizika byla analyzována pomocí programu SFERA, který byl navržen především pro analýzu územních celků. Práce s programem nebyla složitá, ale bylo třeba se podrobně seznámit s příručkou, aby byly správně vkládány údaje. Z provedených analýz vyplynulo, že největším nebezpečím pro město Frýdek-Místek jsou technické havárie a dopravní nehody, následovány požáry a povodněmi. Výsledky odpovídají poloze a infrastruktuře města.

V diplomové práci došlo k návrhu několika vylepšení pro zlepšení ochrany města. Vzhledem k výsledkům analýzy se jedná o doporučení v oblasti dopravní situace ve městě, opatření směřující k předcházení vzniku požárů, chování obyvatelstva v případě vzniku mimořádné události a v neposlední řadě zlepšení při hrozícím vzniku povodní.

Stanovené cíle diplomové práce a to popis složek požární ochrany na daném území a doporučení opatření podle výsledku analýzy se mi podařilo v požadovaném rozsahu splnit.

## Seznam použitých zdrojů

### Knižní zdroje:

- [1] BARTLOVÁ, Ivana; BALOG, Karol. *Analýza nebezpečí a prevence průmyslových havárií I*. 2. vyd. Ostrava : Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007. 191 s. ISBN 978-80-7385-005-0.
- [2] BARTLOVÁ, Ivana; PEŠÁK, Miloš. *Analýza nebezpečí a prevence průmyslových havárií II - Analýza rizik a připravenost na průmyslové havárie*. 1. vyd. Ostrava : Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2003. 138 s. ISBN 80-86634-30-2.
- [3] BARTLOVÁ, Ivana; DAMEC, Jaroslav. *Prevence technologických zařízení*. 1. vyd. Ostrava : Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2002. 243 s. ISBN 80-86634-10-8.
- [4] HALÁSEK, Dušan; LENERT, David; PERNICA, Bohuslav. *Ekonomika obrany, bezpečnosti a veřejného pořádku*. 1. vyd. Ostrava : VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2006. 186 s. ISBN 80-248-1026-3.
- [5] KOVAŘÍK, František; KUPKA, Radim. *Uživatelská příručka k programu SFERA*. 2006. 37 s.
- [6] PROCHÁZKA, D; ŘÍHA, J. *Krizové řízení*. 1. vyd. Praha : MV - generální ředitelství HZS Česká republika, 2004. 226 s. ISBN 80-86640-30-2.
- [7] REKTOŘÍK, Jaroslav, a kol. *Ekonomika a řízení odvětví veřejného sektoru*. 2. akt. vyd. Praha : Ekopress, 2007. 309 s. ISBN 978-80-86929-29-3.
- [8] TOLASZ, Radim, a kol. *Atlas podnebí Česka*. 1. vyd. Praha : Český hydrometeorologický ústav, 2007. 255 s. ISBN 978-80-86690-26-1.

### Ostatní knižní zdroje:

- [9] BYSTROŇ, Roman. *Optimalizace opatření k ochraně obyvatelstva ve městě Bohumín*. Ostrava, 2010. 53 s. Bakalářská práce. VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství.
- [10] Česko. 133/1985 o požární ochraně. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2001, 25, s. 19-43.
- [11] Česko. 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2001, s. 1 - 73.

- [12] CHUDOBA, Jan. *Analýza rizik územního celku*. Ostrava, 2010. 74 s. Diplomová práce. VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství.
- [13] ŠOLTYS, Cyril. *Analýza rizika mimořádných událostí v obci Branka u Opavy*. Ostrava, 2009. 34 s. Bakalářská práce. VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství.

### **Internetové zdroje:**

- [14] *ArcelorMittal Frýdek-Místek a.s.* [online]. 2008 [cit. 2011-04-25]. Historie společnosti. Dostupné z WWW: <[http://www.vpfm.cz/AMFM\\_history\\_cz.aspx](http://www.vpfm.cz/AMFM_history_cz.aspx)>.
- [15] BLAŽKOVÁ, Kateřina. *HZS MSK* [online]. 26.1.2011 [cit. 2011-03-29]. Mimořádná událost, krizová situace. Dostupné z WWW: <<http://www.hzsmsk.cz/index.php?a=cat.70>>.
- [16] *Český statistický úřad Moravskoslezský kraj* [online]. 23.9.2010 [cit. 2011-04-04]. Podnebí. Dostupné z WWW: <<http://www.ostrava.czso.cz/x/krajedata.nsf/oblast2/podnebi-xt>>.
- [17] Epizootie. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, 25.6.2007, last modified on 3.6.2009 [cit. 2011-04-27]. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Epizootie>>.
- [18] Frýdek-Místek. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, 22. 1. 2006, last modified on 7. 3. 2011 [cit. 2011-04-27]. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Fr%C3%BDdek-M%C3%ADstek>>.
- [19] *Frýdek-Místek* [online]. 2010 [cit. 2011-04-25]. Geografické informace. Dostupné z WWW: <<http://www.frydek-mistek.cz/cz/o-meste/informace-o-meste/geograficke-informace/>>.
- [20] *Frýdek-Místek* [online]. 2010 [cit. 2011-03-27]. Historie. Dostupné z WWW: <<http://www.frydek-mistek.cz/cz/o-meste/informace-o-meste/historie/>>.
- [21] *Frýdek-Místek* [online]. 2010 [cit. 2011-04-20]. Lesy. Dostupné z WWW: <<http://www.frydek-mistek.cz/cz/o-meste/zivotni-prostredi-a-zemedelstvi/lesy/>>.
- [22] *Frýdek-Místek* [online]. 2010 [cit. 2011-04-20]. Rizikové objekty. Dostupné z WWW: <[http://mapy.frydek-mistek.cz/tms/mufm\\_kr/db.php?client\\_lang=cz\\_win&client\\_type=map\\_resize&fce\\_type=search](http://mapy.frydek-mistek.cz/tms/mufm_kr/db.php?client_lang=cz_win&client_type=map_resize&fce_type=search)>.

- [23] *Frýdek-Místek* [online]. 2010 [cit. 2011-04-20]. Sířeny. Dostupné z WWW: <[http://mapy.frydek-mistek.cz/tms/mufm\\_kr/db.php?client\\_lang=cz\\_win&client\\_type=map\\_resize&fce\\_type=search](http://mapy.frydek-mistek.cz/tms/mufm_kr/db.php?client_lang=cz_win&client_type=map_resize&fce_type=search)>.
- [24] *Frýdek-Místek* [online]. 2010 [cit. 2011-04-25]. Statistické informace. Dostupné z WWW: <<http://www.frydek-mistek.cz/cz/o-meste/informace-o-meste/statisticke-informace/>>.
- [25] *Frýdek-Místek* [online]. 2010 [cit. 2011-04-27]. Úsek požární ochrany. Dostupné z WWW: <<http://www.frydek-mistek.cz/cz/o-meste/krizove-rizeni-a-pozarni-ochrana/usek-pozarni-ochrany/>>.
- [26] *Frýdek-Místek* [online]. 2010 [cit. 2011-04-25]. Znak města. Dostupné z WWW: <<http://www.frydek-mistek.cz/cz/obcan/znak-mesta/>>.
- [27] *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. 2010 [cit. 2011-04-27]. Historie profesionální požární ochrany v českých zemích. Dostupné z WWW: <<http://www.hzscr.cz/clanek/historie-profesionalni-pozarni-ochrany-v-ceskych-zemich-124696.aspx>>.
- [28] *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. 2010 [cit. 2011-02-22]. Organizační struktura. Dostupné z WWW: <<http://www.hzscr.cz/clanek/organizacni-struktura-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>>.
- [29] *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. 2010 [cit. 2011-02-12]. Působnost a úkoly hasičského záchranného sboru. Dostupné z WWW: <<http://www.hzscr.cz/clanek/pusobnost-a-ukoly-hasicskeho-zachranneho-sboru.aspx>>.
- [30] *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. 2010 [cit. 2011-02-22]. Služební slib příslušníka bezpečnostního sboru. Dostupné z WWW: <<http://www.hzscr.cz/clanek/sluzebni-slib-prislusnika-bezpecnostniho-sboru.aspx>>.
- [31] *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. 2010 [cit. 2011-04-04]. Statistická ročenka 2010. Dostupné z WWW: <<http://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>>.
- [32] *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. 2010 [cit. 2011-04-23]. Varování obyvatelstva. Dostupné z WWW: <<http://www.hzscr.cz/clanek/jednotny-system-varovani.aspx>>.

- [33] *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. 2010 [cit. 2011-02-12]. Základní poslání hasičského záchranného sboru. Dostupné z WWW: <<http://www.hzscr.cz/clanek/zakladni-poslani-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>>.
- [34] *Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje* [online]. 2010 [cit. 2011-04-27]. Rozmístění jednotek požární ochrany. Dostupné z WWW: <<http://www.hzsmask.cz/jednotky/jpo.html>>.
- [35] KÚDELA, Petr. *Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje* [online]. 26.11.2008 [cit. 2011-03-25]. Územní odbor Frýdek-Místek - hasičské stanice. Dostupné z WWW: <<http://www.hzsmask.cz/index.php?a=cat.29>>.
- [36] Oheň. In Wikipedia : the free encyclopedia [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, 21.12.2004, last modified on 21.3.2011 [cit. 2011-04-27]. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Ohe%C5%88>>.
- [37] *Učební texty pro instruktory a vedoucí kolektivů mladých hasičů* [online]. 1. 1. 2001 [cit. 2011-03-27]. Historie boje s ohněm. Dostupné z WWW: <<http://web.quick.cz/aalerej/histor%20ohen.htm>>.
- [38] Území a podnebí. In *Statistická ročenka 2010* [online]. Ostrava : ČSÚ Moravskoslezský kraj, 31.12.2010 [cit. 2011-04-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.ostrava.czso.cz/csu/2010edicniplan.nsf/krajkapitola/801011-10-2010-02>>.

#### **Ostatní internetové zdroje:**

- [39] Frýdek-Místek. Požární řád města Frýdek-Místek. In *Obecně závazná vyhláška č. 11/2005.*, s. 1-16.
- [40] KONEČNÝ, Rudolf. Živelní pohromy. In *Živelní pohromy* [online]. Ostrava : Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje 200? [cit. 2011-03-28]. Dostupné z WWW: <[www.hzsmask.cz/sklad/prezentace/kraoo/5.ppt](http://www.hzsmask.cz/sklad/prezentace/kraoo/5.ppt)>.
- [41] NANEK, Martin; KLAR, Kamil. Události v MSK v roce 2010. In *Statistika činnosti HZS MSK* [online]. Ostrava : HZS MSK, březen 2011 [cit. 2011-04-05]. Dostupné z WWW: <<http://www.hzsmask.cz/wpimages/prevence/002010.pdf>>.
- [42] NYTRA, Zdeněk, et al. *Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje* [online]. 01.11.2008 [cit. 2011-04-27]. Koncepce požární ochrany Moravskoslezského kraje 2009-2015. Dostupné z WWW: <<http://www.hzsmask.cz/sklad/Koncepce.pdf>>.

- [43] *Státní veterinární správa ČR* [online]. 2006 [cit. 2011-04-20]. Mapa pozitivních nálezů BSE. Dostupné z WWW:  
<<http://www.svscr.cz/files/bse/mapapozitivninalezybse.pdf>>.
- [44] *Státní veterinární správa ČR* [online]. 2006 [cit. 2011-04-20]. Mapa vyšetření BSE. Dostupné z WWW: <<http://www.svscr.cz/files/bse/mesicne/mapavysetrenibse.pdf>>.
- [45] *Státní veterinární správa ČR* [online]. 2006 [cit. 2011-04-25]. Tabulka vyšetření BSE. Dostupné z WWW:  
<<http://www.svscr.cz/files/bse/mesicne/tabulkavysetreni2001-x.pdf>>.
- [46] Vybrané ukazatele za okres Frýdek-Místek v letech 2000 – 2010. In *Vybrané ukazatele* [online]. Ostrava : ČSÚ Moravskoslezský kraj, 2011 [cit. 2011-04-05]. Dostupné z WWW:  
<[http://www.czso.cz/xt/redakce.nsf/i/casova\\_rada\\_vybrane\\_ukazatele\\_za\\_okres\\_frydek\\_mistek/\\$File/CZ0802.pdf](http://www.czso.cz/xt/redakce.nsf/i/casova_rada_vybrane_ukazatele_za_okres_frydek_mistek/$File/CZ0802.pdf)>.
- [47] Základní metody pro stanovení rizik. In GROSS, Stanislav. *Seznam – Přehled metodik pro analýzu rizik* [online]. Praha : MV ČR, leden 2004 [cit. 2011-03-20]. Dostupné z WWW:  
<<http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/hasici/planovani/metodiky/mzprakp.pdf>>.



## Seznam zkratek

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| a.s.  | akciová společnost                 |
| a.d.  | a další                            |
| atd.  | a tak dále                         |
| apod. | a podobně                          |
| BSE   | bovinní spongiformní encefalopatie |
| cit.  | citace                             |
| č.    | číslo                              |
| ČR    | Česká republika                    |
| ČSR   | Československá republika           |
| FM    | Frýdek-Místek                      |
| FO    | fyzická osoba                      |
| GŘ    | generální ředitelství              |
| ha    | hektar                             |
| HS    | hasičská stanice                   |
| HZS   | hasičský záchranný sbor            |
| IZS   | integrovaný záchranný systém       |
| JPO   | jednotka požární ochrany           |
| JSDH  | jednotka sboru dobrovolných hasičů |
| kap.  | kapitola                           |
| Kč    | koruna česká                       |
| km    | kilometr                           |
| m     | metr                               |
| mil.  | milion                             |
| mj.   | mimo jiné                          |
| mm    | milimetr                           |
| MSK   | Moravskoslezský kraj               |
| MU    | mimořádná událost                  |
| MV    | ministerstvo vnitra                |
| n. m. | nad mořem                          |
| např. | například                          |
| obyv. | obyvatel                           |

|           |  |
|-----------|--|
| obr.      | obrázek                                  |
| OP        | občanský průkaz                          |
| PO        | požární ochrana                          |
| poř.      | pořadové                                 |
| př. n. l. | před naším letopočtem                    |
| ŘP        | řidičský průkaz                          |
| Sb.       | sbírky                                   |
| SOŠ PO    | střední odborná škola požární ochrany    |
| SSSR      | Svaz sovětských socialistických republik |
| sv.       | světová                                  |
| tis.      | tisíc                                    |
| VOŠ PO    | vyšší odborná škola požární ochrany      |
| VVO       | varování a vyrozumění obyvatelstva       |

## Seznam tabulek

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <i>Tabulka č. 2.1</i> | Plošné pokrytí JPO Moravskoslezského kraje k 1. 5. 2009 |
| <i>Tabulka č. 3.1</i> | Obecné informace o Frýdku-Místku                        |
| <i>Tabulka č. 4.1</i> | Základní metody pro stanovení rizika                    |
| <i>Tabulka č. 4.2</i> | Mimořádné události ve městě Frýdek-Místek               |
| <i>Tabulka č. 4.3</i> | Statistika zásahů FM                                    |
| <i>Tabulka č. 5.1</i> | Seznam čerpacích stanic ve Frýdku-Místku                |
| <i>Tabulka č. 5.2</i> | Seznam koncových prvků VVO ve Frýdku-Místku             |
| <i>Tabulka č. 5.3</i> | Seznam úkrytů Frýdek-Místek                             |
| <i>Tabulka č. 5.4</i> | Důležitá telefonní čísla                                |

## Seznam obrázků

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <i>Obrázek č. 3.1</i> | Územní působnost HZS Frýdek-Místek                               |
| <i>Obrázek č. 3.2</i> | Rozmístění JPO I, JPO II, JPO III a JPO V v okrese Frýdek-Místek |
| <i>Obrázek č. 3.3</i> | Dělení mimořádných událostí                                      |
| <i>Obrázek č. 3.4</i> | Průměrný roční úhrn srážek                                       |
| <i>Obrázek č. 4.1</i> | Logo programu SFERA  |
| <i>Obrázek č. 4.2</i> | Matice v programu SFERA  |
| <i>Obrázek č. 4.3</i> | Vztahy prvku Epz   |
| <i>Obrázek č. 4.4</i> | Volba kritérií a zadávání dat                                    |
| <i>Obrázek č. 4.5</i> | Hodnota prvků  |

## Seznam grafů

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| <i>Graf č. 4.1</i> | Konečné pořadí prvků analýzy       |
| <i>Graf č. 4.2</i> | Vliv MU v %                        |
| <i>Graf č. 4.3</i> | Statistika zásahů ve Frýdku-Místku |
| <i>Graf č. 4.4</i> | Konečné pořadí prvků analýzy       |
| <i>Graf č. 4.5</i> | Vliv událostí v %                  |

## **Prohlášení o využití výsledků diplomové práce**

### **Prohlašuji, že**

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 29. dubna 2011

Bc. Markéta Holásková

.....  
jméno a příjmení studenta

Adresa trvalého pobytu studenta:

Frýdecká 32/338, 719 00 Ostrava - Kunčice